AH

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2009	GS	AH	5002	T	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

77

19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	45
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	2 (40)
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	(41)
	.....	8	

A % → 37 39

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A → 42 44

A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	225
6d	CEM. DOLO.	3	

O → 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C → 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M → 54 56

M → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	75
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	45
$(CO_3)_2$ Ca Mg	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA
2. OX. Fe
3. .....
4. .....

EDAD BUADIGAL. TINOSAMIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
TC	B	1	A	2					TC	B	1	B	1				

19 21 23 26 28 29 31 34 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

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL (41) (42 45) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2009	GS	AM	S003	T1	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

MAGNA 19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	40
2a	FELDESPATO K	21	40
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	37 39
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	40
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
.....		7	41
.....		8	

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	42 44
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	A %
4d	PELETS	4	45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	230
6a	CEM. CAL.	2	48 50
6d	CEM. DOLO.	3	

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	51 53
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	54 56
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	M %
			57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	70
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	50
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. OXIDO
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGALIENSE - HINDOBURDIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
TC	BI	AR							TC	BI	BI						
19	21		25		26		28		29	31		34		36		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

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL (41) (42 45) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2009	GS	R	5004	T 1	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

MAGNA: 19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	60
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	15
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	2
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	
	.....	8	

A % : 37 39 — 40 — 41

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A % : 42 44 — 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	215
6a	CEM. CAL.	2	
6d	CEM. DOLO.	3	

O % : 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C % : 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M % : 54 56 — 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	85
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	30
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 — 76 77

1 — 80

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGAL — WINDOBONIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
	T	C	B	I	A	2			
19 21 25 26 28									
	T	C	B	I	B	I			
29 31 34 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

B — 40

AMBIENTE

OBSERVACIONES P.C.C. CEMENTO. P.P.R.S.L.D.A.S.

INFORMACION ADICIONAL

1 — 41 — 42 45 — 2 — 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	AH	5005	T1	
1 4	5 7	9 12		14	15 18

MAGNA: 19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	40
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	2 (40)
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	(41)
	.....	8	

A % : 37 39

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A % : 42 44 / 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	230
6d	CEM. DOLO.	3	

O % : 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C % : 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M % : 54 56 / 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	70
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	50
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	21
MAXIMO	74	10

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BAJOCIAL. - TITHONIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
TC	B	I	A	2				
19	21	23			26	28		
TC	B	I	B	I				
29	31		34			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	B (40)
PROBABLE	P	
DUDOSA	D	

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL

(41) (42 45) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	AH	S007	T1	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

MAGNA 19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	45
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	15
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	4 (40)
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
.....		7	
.....		8	(41)

A % : 37 39

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A % : 42 44 / A % : 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	230
6d	CEM. DOLO.	3	

O % : 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C % : 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M % : 54 56 / M % : 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	70
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	45
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	21
MAXIMO	74	10

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	3 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. OX. Fe
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGALIENSE - TINDOGALIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
T	C	B	I	A	2				T	C	B	I	B	1			
19		21		25		26		28	29		31		34				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

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES GLAUCONITA RODADA

INFORMACION ADICIONAL

1 (41) | (42 45) | 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GSA	H	5008	TH	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	50
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	15
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	37 39
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	40
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	
	.....	8	41

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	42 44
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	225
6d	CEM. DOLO.	3	48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	51 53
7c	YESO	3	

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	54 56
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	75
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	40
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	21
MAXIMO	74	10

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. Ox. Fe.
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGALIENSE - TINDOBDIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
T	C	B	I	A	2			

19 21 25 26 28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
T	C	B	I	B	I			

29 31 34 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

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL (41) (42 45) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	AH	S010	T1	
1 — 4	5 — 7	9 — 12		14	15 — 18

19 — 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	35
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A → A % (42 — 44)

A → A % (45 — 47)

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	30
6d	CEM. DOLO.	3	

O → O % (48 — 50)

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	15
7c	YESO	3	

C → C % (51 — 53)

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M → M % (54 — 56)

M → M % (57 — 59)

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
.....		7	
.....		8	

A % (37 — 39)

2 (40)

(41)

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	65
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	50
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	21
MAXIMO	74	10

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 — 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGALIENSE - AQUITANIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
	T	C	B	I	A	2			
(19 — 21 — 23 — 26 — 28)									
	T	C	B	I	B	I			
(29 — 31 — 34 — 36)									

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

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL (41) (42 — 45) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GSA	H	50111	T	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	35
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	2 (40)
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	
	.....	8	(41)

A % → 37 39

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A % → 42 44

A % → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	235
6d	CEM. DOLO.	3	

O % → 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C % → 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M % → 54 56

M % → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	65
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	55
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGAL - HINDOBURDIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
	T	C	B	I	A	2			
	19		21		23			26	28
	T	C	B	I	B	U			
	29		31		34				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

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL (41) (42 45) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Hº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2009	GS	AH	S013	T1	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

MAGNA 19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	30
2a	FELDESPATO K	21	15
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1	A	
4b	OOLITOS	2		42 44
4c	FOSILES	3	A	
4d	PELETS	4		45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	O	23
6a	CEM. CAL.	2		48 50
6d	CEM. DOLO.	3		

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1	C	
7b	CEM. SILICEO	2		51 53
7c	YESO	3		

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1	M	
8b	M. SERICITICA	2		54 56
8c	M. CLORITICA	3	M	
				57 59

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		
3i	MICA BLANCA	2		37 39
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	2	
7d	PIRITA	5		40
8d	MAT. ORGANICA	6		
	.....	7		41
	.....	8		

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	65
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	55
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1º MODA 3 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGALIENSE - HINDSGAVIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	C	B	I	A	2				T	C	B	I	B	I			
19		21		25			26	28	29		31		34				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	B (40)
PROBABLE	P	
DUDOSA	D	

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL

(41) (42 45) 2 (60)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2 0 0 9	G S	A H	5 0 1 4	T 1	
1 — 4	5 — 7	9	12	14	15 — 18

MAGNA 19 — 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	4 0
2a	FELDESPATO K	21	1 0
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	1 0
3c	FR. CALIZAS	29	1 5
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	37 — 39
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	40
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	41
	.....	8	

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	42 — 44
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	45 — 47
4d	PELETS	4	

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	48 — 50
6a	CEM. CAL.	2	2 2 0
6d	CEM. DOLO.	3	

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	51 — 53
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	54 — 56
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	57 — 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	8 0
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	3 5
$(CO_3)_2$ Ca Mg	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	2 1
MAXIMO	74	0 4

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	76 — 77	5

1 — 80

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. Ox. Fe
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGALIENSE – AQUITANIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T C	B I	A 2						
19 — 21		23 — 25				26 — 28		

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T C	B I	B I						
29 — 31		34 — 36						

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	B — 40
PROBABLE	P	
DUDOSA	D	

AMBIENTE

OBSERVACIONES FR. CUARCITAS. P&S CLASES GRANULOMETRICAS.

INFORMACION ADICIONAL

1 — 41 | 42 — 45 | 2 — 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2 0 4 9	G S	A 4	5 0 1 7	T	1
1 — 4	5 — 7	9	12	14	15 — 18

19 — 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	4 5
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	5
3c	FR. CALIZAS	29	2 0
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	2
8d	MAT. ORGANICA	6	
.....		7	
.....		8	

A % : 37 — 39 ; 40 ; 41

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A % : 42 — 44 ; 45 — 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	2 2 5
6a	CEM. CAL.	2	
6d	CEM. DOLO.	3	

O % : 48 — 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C % : 51 — 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M % : 54 — 56 ; 57 — 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	7 5
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	4 5
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	2 1
MAXIMO	74	1 0

REDONDEAMIENTO

1ª MODA: 5 (76 — 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD: BURDIGALIENSE - AQUITANIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T C	B 1	A 2						
19 — 21		23			26			28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T C	B 1	B 1						
29 — 31		34						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	B (40)
DUDOSA	D	

AMBIENTE

OBSERVACIONES: FR CUARCITAS.

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41) ; 42 — 45 ; 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	AH	5020	T	1
1 4	5 7	9	12	14	15 18

MAGNA 19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	35
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	5
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	2
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	
	.....	8	

A 37 39 — 40 — 41

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A 42 44 — A 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	30
6d	CEM. DOLO.	3	

O 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M 54 56 — M 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	70
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	50
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	21
MAXIMO	74	0m

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA.
2. CIRCON.
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGALIENSE - HINDOBOJENSE INF.

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

B (40)

CODIGO EDAD INFORME

	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
	T	C	B	I	A	2			
	7	C	B	I	B	1			

19 21 23 26 28 — 29 31 34 38

AMBIENTE

OBSERVACIONES FR. CUARCITAS.

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) — 42 46 — 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2009	GS	AH	S0233	T1	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

MAGNA: 19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	40
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	37 39
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	40
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
.....		7	41
.....		8	

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	42 44
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	45 47
4d	PELETS	4	

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	48 50
6a	CEM. CAL.	2	23 0
6d	CEM. DOLO.	3	

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	51 53
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	54 56
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	70
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	50
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. ~~OX~~ FE
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGALIENSE-HINOLBANIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
TC	B	I	A	2				
19	21	25			26			28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
TC	B	I	B	I				
29	31			34				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		

F (39)

VALORACION

BUENA	B	B (40)
PROBABLE	P	
DUDOSA	D	

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL (41) (42 45) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	AH	5037	T1	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	60
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	2 (40)
8d	MAT. ORGANICA	6	4 (41)
	.....	7	
	.....	8	

A % → 37 39

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A % → 42 44

A % → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	210
6d	CEM. DOLO.	3	

O % → 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C % → 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M % → 54 56

M % → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	60
LIMO	64	30
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	30
$(CO_3)_2CaMg$	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 77)

1 (80)

EDAD BURDIGALIENSE - VINDOBONIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
	TC	B	1	A	2				
	19	21		25		26		28	
	TC	B	1	B	1				
	29	31		34		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

G (39)

VALORACION

BUENA	B
PROBABLE	P
DUDOSA	D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES PdCd CEMENTADA.

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) 42 45 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2009	GS	AH	5040	T 1	
1 4	5 7		9 12	14	15 18

MAGNA 19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	45
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	15
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	2
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	
	.....	8	

A % → 37 39; 40; 41

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A % → 42 44; 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	23 0
6d	CEM. DOLO.	3	

O % → 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C % → 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M % → 54 56; 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	70
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	45
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGALIENSE - HINOLBIENSE

CODIGO EDAD INFORME

	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
	T	C	B	I	A	2			
19	21		25			26			28
	T	C	B	I	B	I			
29	31		34			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

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL (41) (42 45) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	AN	5044	T1	
1 – 4	5 – 7	7 – 9	9 – 12	12 – 14	15 – 18

19 – 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	40
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	2 (40)
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	4 (41)
	.....	7	
	.....	8	

A % : 37 – 39

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A % : 42 – 44 ; 45 – 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	30
6d	CEM. DOLO.	3	

O % : 48 – 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C % : 51 – 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M % : 54 – 56 ; 57 – 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	70
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	50
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	
MAXIMO	74	

REDONDEAMIENTO

1ª MODA: 76 – 77

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGALIENSE - HINDOBOYENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
TC	B	I	A	2					TC	B	I	B	J				

19 – 21 – 25 – 26 – 28 ; 29 – 31 – 34 – 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	B (40)	
PROBABLE	P		
DUDOSA	D		

AMBIENTE

OBSERVACIONES GLAUCONITA OXIDADA.

INFORMACION ADICIONAL

1 (41) ; 42 – 45 ; 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2 0 0 9	G S	A H	5 0 S 0	T 1	
1 — 4	5 — 7	9 — 12		14	15 — 18

MAGNA: 19 — 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	5 0
2a	FELDESPATO K	21	1 0
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	1 0
3c	FR. CALIZAS	29	2 0
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	37 — 39
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	40
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	41
	.....	8	

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	42 — 44
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	45 — 47
4d	PELETS	4	

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	2 1 0
6a	CEM. CAL.	2	48 — 50
6d	CEM. DOLO.	3	

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	51 — 53
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	54 — 56
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	57 — 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	9 0
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	3 0
$(CO_3)_2CaMg$	70	

OTROS ACCESORIOS

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	2 1
MAXIMO	74	1 0

REDONDEAMIENTO

1ª MODA: 5 (76 — 77)

1 (80)

EDAD BURDIGALIENSE - HINDÚRJNIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T C	B I	A 2						
19 — 21		23			26			28
T C	B I	B I						
29 — 31		34						36

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

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES P&C CEMENTADA. PERMEABILIDAD. FR. CUARCITAS

INFORMACION ADICIONAL: 4 (41) — (42 — 45) — 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	CS	AH	5055	T1	
1 — 4	5 — 7	7 — 9	9 — 12	12 — 14	15 — 18

19 — 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	60
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	
	.....	8	

A % → 37 — 39

40

41

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A % → 42 — 44

A % → 45 — 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	210
6d	CEM. DOLO.	3	

O % → 48 — 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C % → 51 — 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M % → 54 — 56

M % → 57 — 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	90
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	30
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 — 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. CIRCON
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGALIENSE-HINDERSIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
TC	B	I	A	2				
19 — 21		23			26			28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
TC	B	I	B	I				
29 — 31		34						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

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES ESCASO CEMENTO. PERMEABLE.

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) — (42 — 45) — 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2009	GS	A	4506	T1	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

MAGNA 19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	55
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	
	.....	8	

A % 37 39 → 2 (40) → (41)

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A % 42 44 / A % 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	215
6d	CEM. DOLO.	3	

O % 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C % 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M % 54 56 / M % 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	95
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	55
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BUADIAL. #INOФ&ФAIENF INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	C	B	1	A	2				T	C	B	1	B	1			

19 21 23 26 28 29 31 34 36

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

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL (41) (42 45) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	AH	5067	T1	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	40
2a	FELDESPATO K	21	15
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	30
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
.....		7	
.....		8	

A % → 37 39: [ ]
→ 40: [2]
→ 41: [ ]

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A → A % 42 44: [ ]
A → A % 45 47: [ ]

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	215
6d	CEM. DOLO.	3	

O → O % 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C → C % 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M → M % 54 56
M → M % 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	85
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	45
$(CO_3)_2CaMg$	70	

OTROS ACCESORIOS

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 77)

1 (80)

EDAD BURDIGAL. - HINDOSBAL. INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
TC	B	I	A2					
19	21		25		26			28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
TC	B	I	BV					
29	31		34					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

[B] 40

AMBIENTE

OBSERVACIONES Pl cd CEMENTADA. PERMEABLE.

INFORMACION ADICIONAL [1] (41) [ ] (42 45) [2] (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	A4	5068	T1	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	35
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	5
3c	FR. CALIZAS	29	25
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	2 (40)
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
.....		7	(41)
.....		8	

A % → 37 39

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	42 44
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	25
6d	CEM. DOLO.	3	48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	51 53
7c	YESO	3	

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	54 56
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	75
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	50
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BARREL.-HINOJAR. TNF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
7C	B	1	A	2				
15	21		25		26		28	
T	C	B	1	B	1			
29	31		34				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

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES FR CUARCITAS

INFORMACION ADICIONAL

1 (41) (42 45) 2 (80)

ARCHIVO 177

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Hº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	AH	5070	T	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	45
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	2 (40)
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	(41)
	.....	8	

A % → 37 39

ALOQUIMICOS (A)

4a	INTRACLASTOS	1	A
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	A
4d	PELETS	4	

A % → 42 44

A % → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

5a	MATRIZ CAL.	1	O
6a	CEM. CAL.	2	
6d	CEM. DOLO.	3	

O % → 225 (48 50)

CEMENTOS (C)

7a	CEM. FERRUG.	1	C
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C % → 51 53

MATRICES (M)

8a	M. CAOLINICA	1	M
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	M

M % → 54 56

M % → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	75
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	45
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	76 77	3

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGAL.- HINDOFORD. INF.

CODIGO EDAD INFORME

	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
	TC	B1	A2						
	19	21	23			26	28		
	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
	TC	B1	B1						
	29	31			34				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

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL

(41) 42 45 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	AH	S0744	T	1
1 4	5 7	9	12	14	15 18

MAGNA 19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	50
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	10
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	2
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	
	.....	8	

A % 37 39 — 40 — 41

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A % 42 44 — A % 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	
6d	CEM. DOLO.	3	

O % 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	330

C % 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M % 54 56 — M % 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	70
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	10
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 — 76 77

1 — 80

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA.
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGAL. - AQUITANIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
TC	B	I	A	2					TC	B	I	B	I				

19 21 23 26 28 — 29 31 34 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

B — 40

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL

41 — 42 45 — 2 — 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2009	CS	AH	507	ST	1
1 4	5 7	9	12	14	15 18

19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	80
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	10
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	2 (40)
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	
	.....	8	(41)

A % 37 39

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	42 44
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	A % 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	48 50
6d	CEM. DOLO.	3	

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	51 53
7c	YESO	3	

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	54 56
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	M % 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	99
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	10
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BAJOCIENSE - BATHONIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	L	2
TC	B	I	A	2				
19	21	25		26	28			

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
TC	B	I	B	I				
29	31		34					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

R (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES SIN CEMENTO. (POSIBLE DISOLUCION DEL MISMO)

INFORMACION ADICIONAL

1 (41) | (42 45) | 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GG	AH	5076	T1	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	50
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	10
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	37 39
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	2
7d	PIRITA	5	40
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	
	.....	8	41

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	42 44
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	33 48 50
6d	CEM. DOLO.	3	

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	51 53
7c	YESO	3	

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	54 56
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	70
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	10
$(CO_3)_2$ Ca Mg	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	3
	76 77

1 — 80

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGAL. - KINDSBOMIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
	7	C	B	1	A	2			
19	21		25			26		28	
	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
	T	C	B	1	B	1			
29	31		34			36			

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

F — 39

VALORACION

BUENA	B
PROBABLE	P
DUDOSA	D

B — 40

AMBIENTE

OBSERVACIONES TODAS SIN CEMENTO.

INFORMACION ADICIONAL

1 — 41

42 45

2 — 60

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2 0 0 9	G S	A 4	5 5 0 1	T	1
1 4	5 7	9	12	14	15 18

MAGNA 19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	5 0
2a	FELDESPATO K	21	1 0
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	1 0
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	2
	.....	8	

A % 37 39 — 40 — 41

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A % 42 44 — A % 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	3 3 0
6d	CEM. DOLO.	3	

O % 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C % 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M % 54 56 — M % 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	7 0
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	1 0
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	3 2
MAXIMO	74	4 1

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGALIENSE - HINDOBONIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
	T	C	B	1	A	2			
	19		21		25		26		28
	T	C	B	1	B	1			
	29		31		34		36		

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

D (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES PINAS SIN CEMENTO.

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	AH	S502	T1	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	80
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	10
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
.....		7	
.....		8	

A % → 37 39

A → 40

→ 41

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A → A % 42 44

A → A % 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	
6d	CEM. DOLO.	3	

O → O % 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C → C % 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M → M % 54 56

M → M % 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	99
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	10
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 — 76 77

1 — 80

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGALIENSE - HINDSBJENIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
7	C	B	I	A	B				7	C	B	I	B	I			

19 21 23 26 28 29 31 34 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		

F — 39

VALORACION

BUENA	B
PROBABLE	P
DUDOSA	D

D — 40

AMBIENTE

OBSERVACIONES SIN CEMENTO.

INFORMACION ADICIONAL

1 — 41 42 45 — 2 — 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2009	GS	A4	5503	T1	
1 – 4	5 – 6	7 – 8	9 – 12	13 – 14	15 – 18

19 – 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	30
2a	FELDESPATO K	21	15
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1	A	42 – 44
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3	A	45 – 47
4d	PELETS	4		

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	O	48 – 50
6a	CEM. CAL.	2		25
6d	CEM. DOLO.	3		

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1	C	51 – 53
7b	CEM. SILICEO	2		10
7c	YESO	3		

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1	M	54 – 56
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3	M	57 – 59

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		37 – 39
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		2 (40)
4g	GLAUCONITA	4		
7d	PIRITA	5		4 (41)
8d	MAT. ORGANICA	6		
.....		7		
.....		8		

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	
LIMO	64	65
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	45
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	54
MAXIMO	74	43

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	3 (76 – 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA....
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGALIENSE - HINDSGAULIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
TC	B	1	A	2				

19 – 21 – 25 – 26 – 28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
TC	B	1	B	1				

29 – 31 – 34 – 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

B (40)

AMBIENTE _____

OBSERVACIONES _____

INFORMACION ADICIONAL

41 – 42 – 45 – 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	A	0506	41	
1 4	5 7		9 12	14	15 18

19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	55
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	25
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	37 39
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	40
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	41
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	
	.....	8	

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	42 44
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	45 47
4d	PELETS	4	

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	48 50
6a	CEM. CAL.	2	21
6d	CEM. DOLO.	3	

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	51 53
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	54 56
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	90
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	35
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	3 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD Burdigaliense - Hinojosa Inf.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	L	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	L	2
T	C	B	I	A	2				T	C	B	I	B	I			
19	21		25			26	28		29	31			34				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

R (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES ESCASO CEMENTO. PORosidad.

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41) | (42 45) | 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	FC	70177	T1	
1 4	5 7		9 12	14	15 18

19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	40
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	10
3c	FR. CALIZAS	29	
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	37 39
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	2 (40)
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	(41)
	.....	8	

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	A → 42 44
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	A → 45 47
4d	PELETS	4	

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	O → 340
6d	CEM. DOLO.	3	48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	C → 51 53
7c	YESO	3	

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	M → 54 56
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	M → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	60
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	
$(CO_3)_2$ Ca Mg	70	40

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	10
MAXIMO	74	0M

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 5 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD ALBIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
C		I		6													

19 21 25 26 28 29 31 34 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		

D (39)

VALORACION

BUENA	B	B (40)
PROBABLE	P	
DUDOSA	D	

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL (41) (42 45) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	FC	70183	T1	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

MAGNA: 19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	75
2a	FELDESPATO K	21	15
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	1 (40)
8d	MAT. ORGANICA	6	
		7	(41)
		8	

A % : 37 39

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A % : 42 44 / 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	
6d	CEM. DOLO.	3	

O % : 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C % : 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	110
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M % : 54 56 / 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	90
LIMO	64	
ARCILLA	66	10
CO_3Ca	68	
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	76 77	3

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. CIRCON
3. RUTILO
4. Op. FE

EDAD ALBIENSE

CODIGO EDAD INFORME

	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
19 21	C			1	6				
25 26 28									
29 31 34 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

6 (39)

VALORACION

BUENA	B
PROBABLE	P
DUDOSA	D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES APENAS CEMENTO

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41) | (42 45) | 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	JP	1503	T 1	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

MAGNA: 19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	30
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	10
3c	FR. CALIZAS	29	15
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	37 39
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	40
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	41
	.....	8	

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	A 42 44
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	A 45 47
4d	PELETS	4	

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	O 48 50 235
6a	CEM. CAL.	2	
6d	CEM. DOLO.	3	

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	C 51 53
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	M 54 56
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	M 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	65
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	50
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	10
MAXIMO	74	0M

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 5 (76 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. FORMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD BURDIGALIEN. - TINPOBONIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	C	B	I	A	2			
19	21	23		25	26	28		

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	C	B	I	B	I			
29	31	34		36				

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

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES ER. CUARCITAS. FOSILES RESEDIMENTADOS.

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41) | (42 45) | 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	CS	JP	15111	T1	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

MAGNA 19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	15
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	10
3c	FR. CALIZAS	29	25
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	10

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	
	.....	8	

A % 37 39

40

41

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A % 42 44

A % 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	230
6d	CEM. DOLO.	3	

O % 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C % 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M % 54 56

M % 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	10
ARENA	62	60
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	55
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	10
MAXIMO	74	0M

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 5 — 76 77

1 — 80

OTROS ACCESORIOS

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

EDAD Maastrichtiense (BURDIGAL.- HINDEBYNIEN.INF.)

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
TC	B1	A2							TC	B1	B1						
19	21	25		26	28				29	31		34			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

F — 39

VALORACION

- BUENA ____ B
- PROBABLE ____ P
- DUDOSA ____ D

B — 40

AMBIENTE

OBSERVACIONES FR. CUARCITAS.

INFORMACION ADICIONAL

1 — 41 — 42 45 — 2 — 60

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	JP	15121	T1	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	40
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	10
3c	FR. CALIZAS	29	15
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	
	.....	8	

A % → 37 39

2 → 40

→ 41

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A → A % → 42 44

A → A % → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	225
6d	CEM. DOLO.	3	

O → O % → 48 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C → C % → 51 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M → M % → 54 56

M → M % → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	75
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	90
$(CO_3)_2CaMg$	70	

OTROS ACCESORIOS

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	21
MAXIMO	74	10

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 3 → 76 77

1 → 80

EDAD Mioceno / Burdigaliense - Hinoy/Bq/N. Inf.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	C	B	I	A	2			

19 21 25 26 28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	C	B	I	B	I			

29 31 34 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

B → 40

AMBIENTE

OBSERVACIONES FM. CUARCITAS

INFORMACION ADICIONAL

A → 41 | 42 45 | 2 → 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2 0 0 4	G S	J P	1 S 1	3	T 1
1 — 4	5 — 7	9 — 12		14	15 — 18

19 — 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	4 0
2a	FELDESPATO K	21	1 5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	1 5
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	4
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	
	.....	8	

A % : 37 — 39 ; 40 ; 41

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	
4d	PELETS	4	

A % : 42 — 44 ; 45 — 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	
6a	CEM. CAL.	2	2 3 0
6d	CEM. DOLO.	3	

O % : 48 — 50

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

C % : 51 — 53

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	

M % : 54 — 56 ; 57 — 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	7 0
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	4 5
$(CO_3)_2CaMg$	70	

OTROS ACCESORIOS

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	3 2
MAXIMO	74	2 1

REDONDEAMIENTO

1ª MODA: 3 (76 — 77)

1 (80)

EDAD *MIOCENO (BURDIGALIEN. - AQUITANIEN. INF.)*

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	L	2
T	C	B	I	A	2			

19 — 21 — 25 — 26 — 28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	C	B	I	B	1			

29 — 31 — 34 — 36

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

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL: 41 — 42 — 45 — 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNIDAD (m.)
2009	GS	P	15	14	
1 4	5 7	9	12	14	15 18

MAGNA: 19 22

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	30
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	10
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ACCESORIOS (A)

			A %
3h	MICA NEGRA	1	37 39
3i	MICA BLANCA	2	
3j	CLORITA	3	
4g	GLAUCONITA	4	40
7d	PIRITA	5	
8d	MAT. ORGANICA	6	
	.....	7	41
	.....	8	

ALOQUIMICOS (A)

			A %
4a	INTRACLASTOS	1	A 42 44
4b	OOLITOS	2	
4c	FOSILES	3	A 45 47
4d	PELETS	4	

ORTOQUIMICOS (O)

			O %
5a	MATRIZ CAL.	1	O 48 50
6a	CEM. CAL.	2	225
6d	CEM. DOLO.	3	

CEMENTOS (C)

			C %
7a	CEM. FERRUG.	1	C 51 53
7b	CEM. SILICEO	2	
7c	YESO	3	

MATRICES (M)

			M %
8a	M. CAOLINICA	1	M 54 56
8b	M. SERICITICA	2	
8c	M. CLORITICA	3	M 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	75
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3Ca	68	45
$(CO_3)_2CaMg$	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	21
MAXIMO	74	0 a

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	76 77	3
	80	1

OTROS ACCESORIOS

1. CIRCON
2. TURMALINA.
3. .....
4. .....

EDAD MIOCENO (BURDIGAL. - FINOBRDN. INF.)

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
TC	B	I	A	2					TC	B	I	B	1				
19	21		25		26	28			29	31		34			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 (59)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (60)

AMBIENTE

OBSERVACIONES FIL. CUARCITAS

INFORMACION ADICIONAL: A (41) | (42 45) | 2 (80)