

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

INFORME PALEONTOLOGICO

17 15 E P T P 0 1 0 4 1 1

1 1 1 1 1

1 1 1 1

LITOLOGIA : MARGAS GRIS-OSCURAS CON YESOS BLANCOS
FOSILES : ABUNDANTES RESTOS DE VERTEBRADOS (PECES) (DIENTES Y ESPINAS)

Table with 4 columns: GRUPO, FAM., GEN., ESPECIE. Row 1 is empty.

1 00

Large grid table with rows numbered 19, 28, 37, 46, 55, 64 and columns corresponding to the classification table above.

2 00

3 00

EDAD ASTARACIENSE

Two rows of boxes for CODIGO EDAD INFORME, with numbers 23, 25, 32, 33, 35, 42 below them.

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 E
FOSILES F
ESTRATIGRAFICA E
MICROFACIES M
LITOLOGIA L

VALORACION

- BUENA B
PROBABLE P
DUDOSA D

AMBIENTE LACUSTRE MARGINAL

Cl

OBSERVACIONES CORRESPONDE A LA PARTE BAJA DEL TRAMO DE LAS CUESTAS

INFORMACION ADICIONAL

45

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

1 7 15 23 31 39 47 55 63 71 79 87 95 103 111 119 127 135 143 151 159 167 175 183 191 199 207 215 223 231 239 247 255 263 271 279 287 295 303 311 319 327 335 343 351 359 367 375 383 391 399 407 415 423 431 439 447 455 463 471 479 487 495 503 511 519 527 535 543 551 559 567 575 583 591 599 607 615 623 631 639 647 655 663 671 679 687 695 703 711 719 727 735 743 751 759 767 775 783 791 799 807 815 823 831 839 847 855 863 871 879 887 895 903 911 919 927 935 943 951 959 967 975 983 991 999

1 2 3 4 5 6 7 8

INFORME PALEONTOLOGICO

19 22

LITOLOGIA : MARGAS GRISAS

FOSILES : OSTRACODOS FRAGMENTADOS (MUY RAROS)

OSTRACODOS DE CHARDEITAS FRAGMENTADOS (MUY RAROS)

GASTROPODOS LACUSTRES (HELIX, BITHYNIA - CONCHAS Y

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

1
90

OPERCULOS -

RESTOS DE VERTEBRADOS (PECES) (DIENTES Y ESPINAS)

2
90

3
90

EDAD VALLESIENSE

CODIGO		EDAD		INFORME														
S	SS	SR	SSRP	P	SP	SSP	1	2	S	SS	SR	SSRP	P	SP	SSP	1	2	
23	25								33	35								42

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 ___ S

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

VALORACION

BUENA ___ B
PROBABLE ___ P
DUDOSA ___ D

E
43

B
44

AMBIENTE LACUSTRE

C

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL PRIMER NIVEL DEL PARAMO

INFORMACION ADICIONAL

A
46

INFORME PALEONTOLOGICO

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

1715011020411

1111

1111

19 22

LITOLOGIA : MARGA ARCILLOSA GRISACEA

FOSILES : SIN FOSILES

Table with columns: GRUPO, FAM., GEN., ESPECIE. Rows 46, 55, 64.

1 90

Large empty table grid with rows 19, 28, 37, 46, 55, 64, 19, 28, 37, 46, 55, 64.

2 90

3 90

EDAD VALLESIENSE-TUROLIENSE

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

VALORACION

- BUENA B
PROBABLE P
DUDOSA D

Grid for CODIGO EDAD INFORME with sub-codes S, SR, SSP, P, SP, SSP, I, Z.

B 43

C 44

AMBIENTE LACUSTRE - PALUSTRE

C

OBSERVACIONES LEVIGADO NEGATIVO / CORRESPONDE A LA PARTE INF. DEL 2º NIVEL DE PARAMO

INFORMACION ADICIONAL

D 48

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

INFORME PALEONTOLOGICO

19 22

1 7 5 7 9 13 14 15 18

LITOLOGIA: CAUZAS ARCILLOSAS LIMOSAS BLANCO-OCRES

FOSILES: LIMEOCYPRIS MOLASSICA INVAGINATA CARBONNEL (RARO)
 NITELLOPSIS (TECTOCHARA) MERIANI (L. Y N. GRAMB.)
 FRAGMENTOS DE GASTEROPODOS

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

1 90

19				
20				
37				
46				
55				
64				
19				
20				
37				
46				
55				
64				

2 90

3 90

EDAD ORLEANIENSE - ASTARACIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSP	P	SP	SSP	I	Z	S	SS	SR	SSP	P	SP	SSP	I	Z	
23	25							32	33	35								42

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 _

VALORACION

A BUENA _ B
 PROBABLE _ P
 DUDOSA _ D

AMBIENTE LACUSTRE MARGINAL

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE FACIES DUEÑAS

C

INFORMACION ADICIONAL 48

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

1715EPJP080311

INFORME PALEONTOLOGICO

19 22

LITOLOGIA: CALZAS ARCILLOSAS LIMOSAS BLANCAS

FOSILES: ILYOCYPRIS GIBBA (RAMDOHR)

CANDONA BITRUNCATA CARBONNEL

CAVERNOCANDONA ROAIXENSIS CARBONNEL

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

19					
28					
37					
46					
55					
64					
19					
28					
37					
46					
55					
64					

ALATOCANDONA SP (PROB. NOV. SP)

LINEDCYPRIS MOLASSICA INVAGINATA CARBONNEL

CHARA NOTATA GRAMB. Y PAUL

STEPHANOCHARA BERDOTENSIS FEIST-CASTEL

MTELLOPSIS (TECTOCHARA) MERIANI (L.Y.N. GRAMB.)

OPERCULOS DE BITHYNIA

FRAGMENTOS DE GASTEROPODOS LACUSTRES

EDAD ORLEANIENSE - ASTARACIENSE

PROCEDIMIENTO DE DATACION

VALORACION

CODIGO						EDAD						INFORME					
S	SS	SR	SSP	P	Z	S	SS	SR	SSP	P	Z	S	SS	SR	SSP	P	Z
23	25				32	33	35				42						

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA _ A
 FOSILES Y MICROFACIES _ B
 FOSILES Y LITOLOGIA _ C
 LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA _ D
 MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA _ E

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

A 43

BUENA _ B
 PROBABLE _ P
 DUDOSA _ D

B 44

AMBIENTE LACUSTRE

C

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE FACIES DUEÑAS

FOSILES MUY ABUNDANTES

INFORMACION ADICIONAL

A 45

17 15 E P J P O R O 7 L 1

1 1 1 1

INFORME PALEONTOLOGICO

373

19 22

LITOLOGIA:

MARGAS CALCAREAS BLANQUECINAS

FOSILES:

LYOCYPRIS GIBBA RANDOHR
CYPRIDEIS HETEROSTIGMA HETEROSTIGMA (REUSS)
CYPRINOTUS SALINUS BRESSANUS CARBONNEL

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

46

55

64

1 80

CHARA NOTATA GRAMB. y PAUL

GASTEROPODOS LACUSTRES (PLANORBIS, HYDROBIA, BITHYNIA
- OPERCULOS y CONCHAS -, HELIX)

19

28

37

46

55

64

19

28

37

46

55

64

2 80

3 80

EDAD ASTARACIENSE

CODIGO EDAD INFORME

8 38 3R 5SP P 5P 5SP 1 2 3 38 35 5SP P 5P 5SP 1 2

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 _ S
- FOSILES _ F
- ESTRATIGRAFICA _ E
- MICROFACIES _ M
- LITOLOGIA _ L

VALORACION

- BUENA _ B
- PROBABLE _ P
- DUDOSA _ D
- A 43
- B 44

AMBIENTE LACUSTRE

OBSERVACIONES CORRESPONDE A LA PARTE BAJA DEL TRAMO DE LAS CUESTAS

INFORMACION ADICIONAL

48

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

1 7 1 5 4 1 1 0 8 0 8 1 1

1 1 1

INFORME PALEONTOLOGICO

1 1 1

10 22

LITOLOGIA: MARGAS BLANQUECINAS YESIFERAS

FOSILES: ILYOCYPRIS GIBBA (RAMDOHR)

CYPRIDEIS HETEROSTIGMA HETEROSTIGMA (REUSS) (FRAGAL)

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

19				
25				
37				
46				
55				
64				
19				
25				
37				
46				
55				
64				

EDAD ASTARACENSE

CODIGO								EDAD								INFORME							
S	SR	SSP	P	SP	SSP	I	Z	S	SR	SSP	P	SP	SSP	I	Z	S	SR	SSP	P	SP	SSP	I	Z
23	25						32	33	35						42								

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 _ E
- FOSILES _ F
- ESTRATIGRAFICA _ E
- MICROFACIES _ M
- LITOLOGIA _ L

VALORACION

- A BUENA
- B PROBABLE
- C DUDOSA
- D
- E
- F

AMBIENTE LACUSTRE SALINO (EVAPORITICO)

OBSERVACIONES CORRESPONDE A LA PARTE MEDIA DEL TRAMO DE LAS CUESTAS

REMOVIO DEL LEVIGADO CRISTALES DE YESO EN ESCAMAS / FOSILES MUY RAROS

INFORMACION ADICIONAL

C 3

48

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

INFORME PALEONTOLOGICO

19 22

17 15 EP JP 92 02 11

15 18

LITOLOGIA: ARCILLAS CALCAREAS GRIS-VERDOSAS CON NIVELES DE PALEOSUELOS
FOSILES: ABUNDANTES FRAGMENTOS DE OSTRACOS (MOLUSCOS OXIDOS DE FE)
DOS (SE PUEDEN RECONOCER ILYOCYPRIS GIBBA (RAMDOHR)
CAVERNOCANDONA ROALXENSIS CARBONNEL & CANDONA

Table with columns: GRUPO, FAM., GEN., ESPECIE

BITRUNCATA CARBONNEL & CYPRIDARUM SENSU STRAUB)
ABUNDANTES FRAGMENTOS DE GASTEROPODOS (SE PUEDEN
RECONOCER BITHYNIA - CONCHAS Y OPERCULOS - Y
PLANORBIS)
CHARA NOTATA GRAMB Y PAUL
NITELLOPSIS (TECTOCHARA) MERIANI (L. Y N. GRAMB.)
SPHAEROCHARA SP

Table with columns: GRUPO, FAM., GEN., ESPECIE

EDAD ORLEANIENSE - ASTARACIENSE

Table with columns: CODIGO, EDAD, INFORME

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 - E

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

VALORACION

BUENA - B
PROBABLE - P
DUDOSA - D

AMBIENTE LACUSTRE

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE FACIES DUEÑAS / MICROFOSILES
FRAGMENTADOS Y MUY ABUNDANTES

INFORMACION ADICIONAL

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

INFORME PALEONTOLOGICO

19 22

17 15 EP JP 92 02 11

15 18

LITOLOGIA: MARGAS CALCAREAS GRIS-OSCURAS
FOSILES: ABUNDANTES RESTOS DE VERTEBRADOS (PECES)

Table with columns: GRUPO, FAM., GEN., ESPECIE

Table with columns: GRUPO, FAM., GEN., ESPECIE

EDAD ASTARACIENSE SUP. - VALLESIENSE

Table with columns: CODIGO, EDAD, INFORME

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 - E

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

VALORACION

BUENA - B
PROBABLE - P
DUDOSA - D

AMBIENTE

OBSERVACIONES CORRESPONDE A LA PARTE SUPERIOR DEL TRAMO DE LAS CUESTAS /
MUESTRA SEMEJANTE A 17-15 EP JP 92 12 11

INFORMACION ADICIONAL

INFORME PALEONTOLOGICO

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

1 7 15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 41 43 45 47 49 51 53 55 57 59 61 63 65

1 1 1 1 1

19 22

LITOLOGIA : MARGAS GRISES, LIGERAMENTE VERDOSAS y ARENOSAS y YESOS DETRITI

FOSILES : SIN FOSILES

COS (YESOARENITAS)

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

1
80

19
28
37
46
55
64
19
28
37
46
55
64

2
80

3
80

EDAD ASTARACIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSP P SP SSP I Z S SS SR SSR P SP SSP I Z
23 25 32 33 35 42

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 _ E

- FOSILES _ F
- ESTRATIGRAFICA _ E
- MICROFACIES _ M
- LITOLOGIA _ L

43

VALORACION

- BUENA _ B
- PROBABLE _ P
- DUDOSA _ D

44

AMBIENTE

OBSERVACIONES CORRESPONDE A LA BASE DEL TRAMO DE LAS CUESTAS

LEVIGADO NEGATIVO

INFORMACION ADICIONAL

45

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

INFORME PALEONTOLOGICO

19 22

1 7 1 5 E P T P 9 2 0 4 1 1

1 1 1 1

LITOLOGIA: MARGAS GRISES, LIGERAM. VERDOSAS ALGO ARCILLOSAS Y YESIFERAS

FOSILES: OSTRACODOS (CYPRIDARUM SENSU STRAUB) (MUY RARO)

FRAGMENTOS DE OOGONIOS DE CHAROFEITAS (MUY RAROS)

FRAGMENTOS DE VERTEBRADOS (PECES) (DIENTES Y OTRAS PARTES)

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

1
80

OSIAS)

19									
28									
37									
46									
55									
64									
19									
28									
37									
46									
55									
64									

2
80

3
80

EDAD ASTARACIENSE

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 _ E

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

VALORACION

BUENA _ B
 PROBABLE _ P
 DUDOSA _ D

CODIGO					EDAD					INFORME							
S	SS	SR	SPP	P	SP	SSP	1	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
23	25																

43

44

AMBIENTE

OBSERVACIONES CORRESPONDE A LA PARTE MEDIA DEL TRAMO DE LAS CUESTAS

MICROFOSILES ESCASISIMOS Y FRAGMENTADOS

INFORMACION ADICIONAL

48

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

17 | 15 | E | P | J | P | 9 | 2 | 0 | 5 | 4 | 1

1 1 1 1

INFORME PALEONTOLOGICO

1 1 1 1

19 22

LITOLOGIA : ARCILLAS NEGROZCAS CON YESOS

FOSILES : SIN FOSILES

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

19				
28				
37				
46				
55				
64				
19				
28				
37				
46				
55				
64				

EDAD ASTARACIENSE

CODIGO				EDAD				INFORME							
S	SR	SRP	SSP	P	SP	SSP	1	2	S	SR	SRP	SP	SSP	1	2

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 ___ E

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

VALORACION

BUENA ___ B
 PROBABLE ___ P
 DUDOSA ___ D

AMBIENTE _____

OBSERVACIONES CORRESPONDE A LAS FACIES ZARATAN (BASE DE LAS CUESTAS) /
RESIDUO DEL LEVIGADO YESOS Y COSTRAS FERRUGINOSAS (PALEOSUELOS) /
LEVIGADO NEGATIVO

INFORMACION ADICIONAL 1

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

1 5 7 9 13 14 15 18

1 7 15 E A J P 9 2 0 4 1 1

INFORME PALEONTOLOGICO

19 22

LITOLOGIA : MARGAS GRIS-PARDUZCAS

FOSILES : CANDONA BITRUNCATA CARBONNEL 46

LIMNOCYTHERE ACQUENSIS CARBONNEL 55

POTAMOCYPRIS GRACILIS (SIEBER) 64

CAMERNOCANDONA ROAIXENSIS CARBONNEL

CHARA NOTATA GRAMB. Y PAUL

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

1 90

19					
28					
37					
46					
55					
64					
19					
28					
37					
46					
55					
64					

2 90

3 90

EDAD ORLEANIENSE - ASTARACIENSE

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

VALORACION

- BUENA _ B
- PROBABLE _ P
- DUDOSA _ D

A 43

G 44

CODIGO EDAD INFORME

S SR SSP P SP SSP I 2 S SR SSP P SP SSP I 2

23 25 32 33 35 42

AMBIENTE LACUSTRE MARGINAL C

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE FACIES DUEÑAS / MICROFOSILES

MUY ESCASOS

INFORMACION ADICIONAL

4 46

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

1 7 1 5 E P J P 9 2 0 9 1 1

INFORME PALEONTOLOGICO

1 1 1 1

19 22

LITOLOGIA: MARGAS CALCAREAS GRIS-CLARAS, LUMAQUELUCAS DE GASTEROP. FRAG-
FOSILES: OSTRACODOS FRAGMENTADOS NO IDENTIFICABLES
NITELLOPSIS (TECTOCHARA) MERLANI (L. Y N. GRAMB.)
STEPHANOCHARA BERDOTENSIS FELST-CASTEL

Table with 4 columns: GRUPO, FAM., GEN., ESPECIE

1 80

CHARA NOTATA GRAMB. Y PAUL
ABUNDANTES GASTEROPODOS FRAGMENTADOS (PUEDEN RECONO-
CERSE BITHYNIA - CONCHAS Y OPERCULOS -, PLANDRIBIS
LIMNAEA)
RESTOS DE VERTEBRADOS (PECES) (DIENTES Y PARTES DEL ESQUELETO)

Large empty table grid for data entry.

2 80

3 80

EDAD ORLEANIENSE - ASTARACIENSE

Grid for CODIGO, EDAD, INFORME with sub-columns.

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

VALORACION

- BUENA - B
PROBABLE - P
DUDOSA - D
A 43
1 44

AMBIENTE LACUSTRE

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE FACIES DUEÑAS

INFORMACION ADICIONAL

1 45

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

1 7 1 5 E P J P 9 2 1 0 4 1

1 1 1 1

INFORME PALEONTOLOGICO

1 1 1 1

19 22

LITOLOGIA : MARGAS GRISES, LIGERAM. PARDUZCAS

FOSILES : PEQUEÑOS FRAGMENTOS DE GASTEROPODOS (RAROS)
PEQUEÑOS DIENTES DE PECES (MUY RAROS)

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

19					
28					
37					
46					
55					
64					
19					
28					
37					
46					
55					
64					

EDAD ASTARACIENSE

CODIGO						EDAD						INFORME					
S	SS	SR	SSP	P	SP	SSP	1	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
23	25					32			33	35					42		

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

VALORACION

BUENA _ B
 PROBABLE _ P
 DUDOSA _ D

AMBIENTE

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE LAS CUESTAS

INFORMACION ADICIONAL

46

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 7 15 EPJP9211111 1 15 18

INFORME PALEONTOLOGICO

19 22

LITOLOGIA: MARGAS BLANQUECINAS

FOSILES: FRAGMENTOS DE ODONTOLOS DE CHAROELITAS (MUY RAROS)
 PEQUEÑOS FRAGMENTOS DE GASTEROPODOS (MUY RAROS)

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

1
80

19					
28					
37					
46					
55					
64					
19					
28					
37					
46					
55					
64					

2
80

3
80

EDAD ASTARIACENSE

CODIGO EDAD INFORME
 S SS SR SSP P SP SSP I 2 S SS SR SSR P SP SSP I 2
 23 25 32 33 35 42

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

VALORACION

BUENA _ B
 PROBABLE _ P
 DUDOSA _ D

E 43

B 44

AMBIENTE

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE LAS CUESTAS / MICROFOSILES FRAGMENTADOS y ESCASISIMOS

INFORMACION ADICIONAL

A 45

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

17 15 EP JP 9202 12 11

1 1 1 1

INFORME PALEONTOLOGICO

1 1 1 1

19 22

LITOLOGIA: MARGAS CALCAREAS MOLTOSAS, GRIS-OSCURAS

FOSILES: ABUNDANTES RESTOS DE VERTEBRADOS (PECES)

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

1 80

19					
28					
37					
46					
55					
64					
19					
28					
37					
46					
55					
64					

2 80

3 80

EDAD ASTARACIENSE SUP. - VALLESIENSE

CODIGO								EDAD								INFORME																	
S	SR	SR	SSP	P	SP	SSP	I	2	S	SR	SR	SSP	P	SP	SSP	I	2																
25	25								32	33	35							42															

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

VALORACION

BUENA _ B
 PROBABLE _ P
 DUDOSA _ D

AMBIENTE

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TECHO DEL TRAMO DE LAS CUESTAS /
MUESTRA SEMEJANTE A 17-15 EP JP 9202 L1

INFORMACION ADICIONAL

46

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	7	1	5	E	P	J	P	9	2	1	4	1	1								

INFORME PALEONTOLOGICO

LITOLOGIA : ARCILLAS GRIS-OCRES A ROJIZAS CON CRISTALES MACLADOS DE YESO
 FOSILES : SIN FOSILES EPIGENIZADOS EN CALCITA

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE
46			
55			
64			

19				
28				
37				
46				
55				
64				
19				
28				
37				
46				
55				
64				

EDAD ASTARACIENSE

CODIGO						EDAD						INFORME												
S	SR	SSP	P	SP	SSP	1	2	S	SR	SSP	P	SP	SSP	1	2	S	SR	SSP	P	SP	SSP	1	2	
23	25					32	33	35						42										

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

VALORACION

BUENA ___ B
 PROBABLE ___ P
 DUDOSA ___ D

AMBIENTE _____

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE LAS CUESTAS / LEVIGADO NEGATIVO

INFORMACION ADICIONAL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

LITOLOGIA : MARGAS CALCAREAS BLANQUECINAS
 FOSILES : SIN FOSILES

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE
46			
55			
64			

19				
28				
37				
46				
55				
64				
19				
28				
37				
46				
55				
64				

EDAD ASTARACIENSE

CODIGO						EDAD						INFORME												
S	SR	SSP	P	SP	SSP	1	2	S	SR	SSP	P	SP	SSP	1	2	S	SR	SSP	P	SP	SSP	1	2	
23	25					32	33	35						42										

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

VALORACION

BUENA ___ B
 PROBABLE ___ P
 DUDOSA ___ D

AMBIENTE _____

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE LAS CUESTAS / LEVIGADO NEGATIVO

INFORMACION ADICIONAL

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

1 7 15 EPJP 9 2 1 8 11

1 1 1 1

INFORME PALEONTOLOGICO

19 22

LITOLOGIA: MARGAS ARCILLOSAS, GRIS-CLARAS

FOSILES: CYPRINOTUS SALINUS BRESSANUS CARBONNEL

LYOCYPRIS GIBBA (RAMDOHR)

CYPRIDEIS HETEROSTIGMA HETEROSTIGMA (REUSS)

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

19				
28				
37				
46				
55				
64				
19				
28				
37				
46				
55				
64				

1
80

2
80

3
80

EDAD ASTARACIENSE

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

VALORACION

BUENA _ B
 PROBABLE _ P
 DUDOSA _ D

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSP	P	SP	SSP	1	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
23	25						32		33	35							42

AMBIENTE LACUSTRE

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE LAS CUESTAS / MUESTRA MUY POBRE EN MICROFOSILES

INFORMACION ADICIONAL

1
48

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

1715 EPJP 922041

1 1 1 1

INFORME PALEONTOLOGICO

1 1 1 1

19 22

LITOLOGIA : MARGAS CALCAREAS BLANQUECINAS

FOSILES : SIN FOSILES

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

46

55

64

1
90

19

28

37

46

55

64

19

28

37

46

55

64

2
90

3
90

EDAD ASTARACIENSE

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 ___ E

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

VALORACION

BUENA ___ B
 PROBABLE ___ P
 DUDOSA ___ D

B
45

D
44

CODIGO								EDAD				INFORME					
S	SS	SR	SSP	P	SP	SSP	I	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
23	25							32	33	35							42

AMBIENTE

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE LAS CUESTAS / LEVIGADO NEGATIVO

INFORMACION ADICIONAL

48

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

1 7 1 5 E P J P 9 2 2 1 1 1

1 1 1 1 1 1

INFORME PALEONTOLOGICO

LITOLOGIA : MARGAS GRISES LIGERAM. VERDOSAS CON ABUNDANTE YESO
FOSILES : FRAGMENTOS DE OSTRACODOS (MUY RAROS)
FRAGMENTOS DE OOGONIOS DE CHAROFITAS (PROBABLEM. CORRES-
PONDEN A NITELLOPSIS (T.) MERIANI (L. y N. GRAMB. y

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

1
90

RHABDOCHARA SP)
FRAGMENTOS DE GASTEROPODOS

19						
28						
37						
46						
55						
64						
19						
28						
37						
46						
55						
64						

2
90

3
90

EDAD ORLEANIENSE - ASTARACIENSE

CODIGO								EDAD								INFORME							
S	SR	SSP	P	SP	SSP	1	2	S	SR	SSP	P	SP	SSP	1	2	S	SR	SSP	P	SP	SSP	1	2
25							32	33							42								

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		

VALORACION

BUENA B
PROBABLE P
DUDOSA D

B 45

AMBIENTE LACUSTRE EVAPORITICO C3

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE FACIES DUEÑAS / RESIDUO DEL LEVIGADO
CRISTALES DE YESO EN ESCAMAS / MICROFOSILES MUY ETCADOS Y
FRAGMENTADOS

INFORMACION ADICIONAL 1 45

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

INFORME PALEONTOLOGICO

19 22

1715EPJ 9222U

1 1 1 1

LITOLOGIA: MARGAS GRISAS, LIGERAM. PARDUZCAS
FOSILES: ILYOCYPRIS GIBBA (RAMDOHR) (AB.)
CYPRINOTUS SALINUS BRESSANUS CARBONNEL (RARO)
CYPRIDEIS HETEROSTIGMA HETEROSTIGMA (REUS) (RARO)

Table with columns: GRUPO, FAM., GEN., ESPECIE. Rows 46, 55, 64.

1 80

GASTEROPODOS LACUSTRES (HYDROBIA, VALVATA)
DIENTES DE PECES

Large empty grid table for specimen recording.

2 80

3 80

EDAD ASTARACENSE

CODIGO EDAD INFORME
S SS SR SSP P SP SSP I Z

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

VALORACION

- A BUENA B
PROBABLE P
DUDOSA D

AMBIENTE LACUSTRE

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE LAS CUESTAS

INFORMACION ADICIONAL 48

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

1715 E P J P 9 2 2 4 1 1

INFORME PALEONTOLOGICO

19 22

LITOLOGIA: MARGAS GRIS-VERDOSAS CON YESOS CRISTALINOS
FOSILES: LLYOCYPRIS GIBBA (RAMDOHR)
CYPRIDEIS HETEROSTIGMA HETEROSTIGMA (REUSS)
FRAGMENTOS DE OOGONIOS DE CHAROFTAS (RHABDOCHARA SP)

Table with columns: GRUPO, FAM., GEN., ESPECIE. Rows 46, 55, 64.

1 80

FRAGMENTOS DE GASTEROPODOS Y OPERCULOS DE BITHYNIA
BIENTES DE PECES

Large grid table with rows 19, 28, 37, 46, 55, 64 and columns for classification.

2 80

3 80

EDAD ASTARACIENSE

CODIGO EDAD INFORME grid with numbers 8, 33, 35, 42.

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

VALORACION

Grid for valuation with options BUENA, PROBABLE, DUDOSA and boxes A, B.

AMBIENTE LACUSTRE EVAPORITICO

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE LAS CUESTAS

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

1	7	1	5	E	P	J	P	9	2	2	7	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

INFORME PALEONTOLOGICO

1	1	1	1
---	---	---	---

LITOLOGIA: MARGAS GRISES, LIGERAM. VERDOSAS

FOSILES: LLYOCYPRIS GIBBA (RAMDOHR) (ABUNDANTE)

CYPRIDEIS HETEROSTIGMA HETEROSTIGMA (REUSS) (MUY RARO)

CHARA CF. ROCHETTIANA HEER

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

1 80

NITELLOPSIS (TECTOCHARA) MERIANI (L. Y N. GRAMB

RESTOS DE PECES

19				
28				
37				
46				
55				
64				
19				
28				
37				
46				
55				
64				

2 80

3 80

EDAD ASTARACIENSE (PROBABL. TECTO)

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

VALORACION

BUENA ___ B
 PROBABLE ___ P
 DUDOSA ___ D

A 43

A 44

CODIGO											EDAD											INFORME																				
8	33	3R	SSP	P	3P	SSP	1	2	3	33	3R	SSP	P	3P	SSP	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
23	25	27	29	31	32	33	35	37	39	41	42																															

AMBIENTE LACUSTRE

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE LAS CUESTAS (PROBABLEMENTE RELATI-

VAMENTE ALTO)

INFORMACION ADICIONAL

1 48

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

INFORME PALEONTOLOGICO

1 7 1 5 E P J P 9 2 2 9 L 1

1 1 1 1

1 1 1 1

19 22

LITOLOGIA : MARGAS GRIS-VERDOSAS

FOSILES : ILYOCYPRIS GIBBA (RAMDOHR)

POTAMOCYPRIS GRACILIS (SIEBER)

NITELLOPSIS (TECTOCHARA) MERIANI (L. Y N. GRAMB.)

CHARA NOTATA GRAMB. Y PAUL

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

48

55

64

1
90

19

28

37

48

55

64

19

28

37

48

55

64

2
90

3
90

EDAD ORLEANIENSE - ASTARCIENSE

PROCEDIMIENTO DE DATACION

VALORACION

CODIGO										EDAD										INFORME									
S	SS	SR	SSP	P	SP	SSP	1	2		S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2											
23	25								32	33	35								42										

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

A 43

BUENA _ B
 PROBABLE _ P
 DUDOSA _ D

B 44

AMBIENTE LACUSTRE - PALUSTRE

C

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE FACIES DVENAS / MUESTRA POBRE EN MICROFOSILES

INFORMACION ADICIONAL

1
48

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

INFORME PALEONTOLOGICO

19 22

1 5 7 9 13 14 15 18

1 1 1 1

LITOLOGIA : ARCILLAS GRIS-VERDOSAS CON ABUNDANTE YESO

FOSILES : SIN FOSILES

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

48
55
64

1
80

19
28
37
46
55
64
19
28
37
46
55
64

2
80

3
80

EDAD ASTARACENSE

PROCEDIMIENTO DE DATACION

VALORACION

CODIGO						EDAD		INFORME									
S	SS	SR	SSP	P	SP	SSP	I	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
23	25					32		33	35								42

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

- BUENA _ B
- PROBABLE _ P
- DUDOSA _ D
- 45
- 44

AMBIENTE EVAPORITICO

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO DE LAS CUESTAS / LEVIGADO NEGATIVO /

RESIDUO DEL LEVIGADO: YESO EN CRISTALES DISCOIDALES (PESCAMAS)

INFORMACION ADICIONAL 48

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

1715EPJP9233L1

INFORME PALEONTOLOGICO

19 22

19 22

LITOLOGIA : ARCILLAS CALCAREAS GRISES, CON NODULOS MAS CALCAREOS MUY
 FOSILES : SIN FOSILES KARSTIFICADOS

GRUPO	FAM.	GEN.	ESPECIE

1
80

19				
28				
37				
46				
55				
64				
19				
28				
37				
46				
55				
64				

2
80

3
80

EDAD VALLESIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSP	P	SP	SSP	1	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
23	25						32		33	35							42

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

VALORACION

BUENA _ B
 PROBABLE _ P
 DUDOSA _ D

48

44

AMBIENTE

OBSERVACIONES CORRESPONDE AL TRAMO INFERIOR DEL PARAMO / LEVIGADO

NEGATIVO

INFORMACION ADICIONAL

46