

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

3246 HS BC 0001 T1

1 4 5 7 9 12 14

PROFUNDIDAD (m.)

15 18

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 13 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 23 |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 | 9  |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 5  |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |       |
|----------------|---|---|-------|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a CEM. CAL    | 2 |   | 2 9   |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |       |
|-----------------|---|---|-------|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 3 8   |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 53 |

## FRACCIONES

|                                         |    |    |
|-----------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                   | 60 |    |
| ARENA                                   | 62 | 50 |
| LIMO                                    | 64 |    |
| ARCILLA                                 | 66 | 30 |
| CO <sub>3</sub> Ca                      | 68 | 9  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>1/2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 3 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |       |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 1     |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   | 2     |
|                  | 9 |   | 41    |

## MATRICES (M)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 8a M. CAOLINICA  | 1 | M | M %   |
| 8b M. SERICITICA | 2 |   | 3 13  |
| 8c M. CLORITICA  | 3 | M | M %   |
|                  |   |   | 54 56 |
|                  |   | M | M %   |
|                  |   |   | 57 59 |

EDAD CHATTIENSE (Oligoceno Superior)

## CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSR P SP SSP I 2

19 21 23 26 28 29 31 34 38

AMBIENTE Aluvial distal

## OBSERVACIONES

Material de los pelos al to redos. Abundantes en los  
del fl. de los pelos al to redos. Abundantes en los  
unidades de la misma.

## 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 |

A3  
42 43

INFORMACION  
ADICIONAL

1  
41

2  
42

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 5206 G S B C 04 06 T 1  
 1 4 5 7 9 12 14

PROFUNDIDAD (m.)  
 15 18

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 20 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 6  |
| 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        | 38 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |       |
|----------------|---|---|-------|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a CEM. CAL    | 2 |   | 2 8   |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 75 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 8  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |

1  
 80

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |       |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 5     |
| 8a MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
| .....            | 9 |   | 41    |

EDAD CHATTIENSE (Oligoceno superior)

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
| 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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |    |
|----------|---|----|
| BUENA    | B | P  |
| PROBABLE | P |    |
| DUDOSA   | D | 40 |

AMBIENTE Aluvial distal

OBSERVACIONES Interesante Aluvial con restos de fósiles. Los fósiles son a  
caliza a veces con restos de fósiles. Los granos de yeso son a  
veces policristalinos. Fósiles aluviales.

INFORMACION  
 ADICIONAL

1  
 41

A3  
 42 43

2  
 40

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD (m.) |
|---------|------|------|------------|----|------------------|
| 321665  | BCO  | 107  | 1          |    |                  |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  | 12               |
|         |      |      |            |    | 14               |
|         |      |      |            |    | 15               |
|         |      |      |            |    | 18               |

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 16 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 28 |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 | 10 |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 5  |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |    |  |
|----------------|---|---|----|----|--|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O |    |    |  |
| 6a CEM. CAL    | 2 |   | 2  | 4  |  |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |  |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

|                  |   |   |    |    |   |
|------------------|---|---|----|----|---|
| 8a M. CAOLINICA  | 1 | M |    |    |   |
| 8b M. SERICITICA | 2 |   | 3  | 2  | 5 |
| 8c M. CLORITICA  | 3 | M |    |    |   |
|                  |   |   | 54 | 56 |   |
|                  |   |   | 57 | 59 |   |

## FRACCIONES

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 70 |  |
| LIMO                                  | 64 |    |  |
| ARCILLA                               | 66 |    |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 4  |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |  |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |

|    |
|----|
| 1  |
| 80 |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |   |
|------------------|---|---|----|----|---|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A |    |    |   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 8  | 1  | 2 |
| 3j CLORITA       | 3 |   | 37 | 39 |   |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |   |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 1  |    |   |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40 |    |   |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |   |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |   |
| .....            | 9 |   |    |    |   |
|                  |   |   | 41 |    |   |

EDAD CHATTENSE (Oligoceno Superior)

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |   |   |    |    |    |     |   |    |     |    |   |
|----|----|----|-----|----|----|-----|---|---|----|----|----|-----|---|----|-----|----|---|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I | 2 | S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I  | 2 |
|    |    |    |     |    |    |     |   |   |    |    |    |     |   |    |     |    |   |
| 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 |                |   |

## VALORACION

BUENA — B  
PROBABLE — P  
DUDOSA — D

|    |
|----|
| D  |
| 39 |

|    |
|----|
| P  |
| 40 |

AMBIENTE Aluvial delta

OBSERVACIONES Gran cantidad de fragmentos calizos fenes ligeros

No. feldespatos muy alterados

INFORMACION ADICIONAL

|    |
|----|
| 1  |
| 41 |

|       |
|-------|
| A3    |
| 42 43 |

|    |
|----|
| 2  |
| 89 |

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 321645B C020111

PROFUNDIDAD (m.)  
 1 4 5 7 9 12 14 15 18

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 18 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 8  |
| 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 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |       |
|----------------|---|---|-------|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a CEM. CAL    | 2 |   | 2 9   |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |       |
|-----------------|---|---|-------|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 3 18  |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 75 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 9  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA | 75 | 77 |
|---------|----|----|

1  
80

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 7 32  |
| 3j CLORITA       | 3 |   | 37 39 |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   |       |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
| .....            | 9 |   | 41    |

EDAD

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |   |    |     |   |   |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  | S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I | 2 |
| 19 | 21 | 23 | 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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |
|----------|---|
| BUENA    | B |
| PROBABLE | P |
| DUDOSA   | D |

AMBIENTE

OBSERVACIONES

Ambiental: Aluvial distal

Yeso arcilloso - ls. frecuentes calizas con yeso en la  
el yeso debiera ser completo de granos de aragonita incolora

INFORMACION ADICIONAL

1  
41

A3  
42 43

2  
40

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD (m.) |
|---------|------|------|------------|----|------------------|
| 3216    | GS   | BC   | 0203TJ     |    |                  |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  | 12               |
|         |      |      |            |    | 14               |
|         |      |      |            |    | 15               |
|         |      |      |            |    | 18               |

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 18 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 9  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 33 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |       |
|----------------|---|---|-------|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a CEM. CAL.   | 2 |   | 212   |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |       |
|-----------------|---|---|-------|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 316   |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                         |    |    |
|-----------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                   | 60 |    |
| ARENA                                   | 62 | 77 |
| LIMO                                    | 64 |    |
| ARCILLA                                 | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                      | 68 | 12 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>1/2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA | 8  | 8  |
|         | 76 | 77 |

|    |
|----|
| 1  |
| 80 |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 832   |
| 3j CLORITA       | 3 |   | 37 39 |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 1     |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
| .....            | 9 |   | 41    |

EDAD

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |   |    |     |   |   |    |    |    |     |    |    |     |    |   |
|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|----|----|----|-----|----|----|-----|----|---|
| S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I | 2 | S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2 |
|    |    |    |     |   |    |     |   |   |    |    |    |     |    |    |     |    |   |
| 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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |
|----------|---|
| BUENA    | B |
| PROBABLE | P |
| DUDOSA   | D |

AMBIENTE

OBSERVACIONES

Aluvial distal

Litarenita. El cemento es de tipo intergranular de tipo ceroso y equant. Los fragmentos calcáreos son de tipo auto.

INFORMACION ADICIONAL

A3

42 43

1

41

2

40

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

| ALOQUIMICOS (A) |              |   | A | A  | %  |
|-----------------|--------------|---|---|----|----|
| 4a              | INTRACLASTOS | 1 | A |    |    |
| 4b              | OOBITOS      | 2 |   | 42 | 44 |
| 4c              | FOSILES      | 3 |   |    |    |
| 4d              | PELETS       | 4 |   |    |    |
|                 |              |   | A | A  | %  |
|                 |              |   |   | 43 | 47 |

ORTOQUIMICOS (0)

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

0 → 

|    |    |
|----|----|
| 0  | %  |
| 2  | 5  |
| 48 | 50 |

CEMENTOS (C)

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

C → 

|    |    |
|----|----|
| C  | %  |
| 3  | 1  |
| 51 | 53 |

MATRICES (M)

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

M →

|     |    |
|-----|----|
| M   | %  |
| 328 |    |
| 54  | 56 |

M →

|    |    |
|----|----|
| M  | %  |
|    |    |
| 57 | 58 |

| FRACCIONES                            |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 60 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 |    |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 | 5  |

| TAMAÑO GRANO |   |
|--------------|---|
| MEDIO 72     | 3 |
| MAXIMO 74    | 2 |

REDONDEAMIENTOS

1ª MODA 

|    |    |
|----|----|
| 76 | 77 |
|----|----|

60

### OTROS ACCESORIOS

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

Granwilde  
Accessories (univer  
verde

| ACCESORIOS (A) |               |   | A  | %  |
|----------------|---------------|---|----|----|
| 3h             | MICA NEGRA    | 1 | 8  | 10 |
| 3i             | MICA BLANCA   | 2 | 37 | 39 |
| 3j             | CLORITA       | 3 |    |    |
| 4g             | GLAUCONITA    | 4 |    |    |
| 7d             | SULFUROS      | 5 | 2  |    |
| 8d             | MAT. ORGANICA | 6 | 40 |    |
| 7d             | OXIDOS Fe     | 7 |    |    |
| 7c             | YESO          | 8 | 3  |    |
| .....          |               | 9 | 41 |    |

EDAD ~~30 años~~ - CHARRIENSE (California)

CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSR P SP SSP I Z

|    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|
|    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 19 | 21 | 23 | 26 | 28 |  |  |  |  |  |

S SS SR SSR P SP SSP I Z

|    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |
|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|
|    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |
| 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

VALORACION

BUENA \_\_\_\_\_ B  
PROBABLE \_\_\_\_\_ P  
DUDOSA \_\_\_\_\_ D

40

AMBIENTE La cristale - Palestre

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p>OBSERVACIONES: <u>blanquitos. los besitos al tener a un mundo</u><br/> <u>de azul. los pequeños de color se son a veces de blanco.</u><br/> <u>los unos se oxidan dando <del>en</del> color blanco y negro. los otros se</u><br/> <u>a mundo poliestelinos. Puntos de imperfección observados en el rostro de los unos</u></p> | <p>INFORMACION<br/>ADICIONAL</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

INFORMACION  
ADICIONAL

42 43

2

N° HOJA EMP. REC. N° MUESTRA TA  
 321 AGS BCO 208 TI

 PROFUNDIDAD (m.)  
 15 18

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

MAGNA

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 8  |
| 2a FELDESPATO K     | 21 |    |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMÓRFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 43 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |       |
|----------------|---|---|-------|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a CEM. CAL    | 2 |   | 22 5  |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 60 |
| LIMO                                  | 64 | 15 |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 25 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 8 2   |
| 3j CLORITA       | 3 |   | 37 39 |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 1     |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
| .....            | 9 |   | 41    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 4 |
| MAXIMO | 74 | 5 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |

 1  
 80
EDAD STRATIGRÁFICO-CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
| 19 | 21 | 23 | 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 — E

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

## VALORACION

 BUENA — B  
 PROBABLE — P  
 DUDOSA — D
AMBIENTE LACUSTRE DELTAICO
 OBSERVACIONES Calcareo de grano muy fino, laminar, con  
variedad de formas, muy micáceas y parte a otros sed. orgánicos.  
Algo de porosidad org., que se refleja en zonas de gas fúndido.

 INFORMACION  
 ADICIONAL

42 43

 2  
 80

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD (m.) |
|---------|------|------|------------|----|------------------|
| 321645  | BC   | 0209 | T1         |    |                  |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  | 12               |
|         |      |      |            |    | 14               |
|         |      |      |            |    | 15               |
|         |      |      |            |    | 18               |

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

MAGNA

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 6  |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 6  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 12 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

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

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |       |
|-----------------|---|---|-------|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 3 6   |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 53 |

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 85 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 5  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 80 |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 8 6 5 |
| 3j CLORITA       | 3 |   | 37 39 |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   |       |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
| .....            | 9 |   | 41    |

## MATRICES (M)

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

EDAD

~~CHAMPENSE~~ ~~ARDENENSE~~ (Olfreux)

CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |   |   |
|----|----|----|-----|----|----|-----|---|---|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I | 2 |
|    |    |    |     |    |    |     |   |   |
| 19 | 21 | 23 | 25  | 26 | 28 |     |   |   |

|    |    |    |     |   |    |     |   |   |
|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|
| S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I | 2 |
|    |    |    |     |   |    |     |   |   |
| 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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |  |
|----------|---|--|
| BUENA    | B |  |
| PROBABLE | P |  |
| DUDOSA   | D |  |

AMBIENTE

Aluvial distal

OBSERVACIONES

Resistente. El yeso debió de componer su  
masa de cemento laminar y microfítica.

INFORMACION ADICIONAL

41

2

50

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 321 4658C 03 09T

PROFUNDIDAD (m.)  
 15 18

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 15 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 32 |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 8  |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

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

## CEMENTOS (C)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 60 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 | 33 |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 |    |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |       |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 8     |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
| .....            | 9 |   | 41    |

## MATRICES (M)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 8a M. CAOLINICA  | 1 | M | M %   |
| 8b M. SERICITICA | 2 |   | 33 33 |
| 8c M. CLORITICA  | 3 | M | M %   |
|                  |   |   | 57 59 |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

*diversos porcentajes  
 moliz*

EDAD ~~CHATTIENSE~~ CHATTIENSE (ol. f. c. m.)

## PROCEDIMIENTO DE DATACION

## VALORACION

| CODIGO EDAD INFORME |    |    |     |   |    |     |   |   |  |    |    |    |     |    |    |     |   |   |    |
|---------------------|----|----|-----|---|----|-----|---|---|--|----|----|----|-----|----|----|-----|---|---|----|
| S                   | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I | 2 |  | S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I | 2 |    |
|                     |    |    |     |   |    |     |   |   |  |    |    |    |     |    |    |     |   |   |    |
| 19                  | 21 | 23 |     |   | 26 | 28  |   |   |  | 29 | 31 |    |     | 34 |    |     |   |   | 38 |

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

BUENA B  
 PROBABLE P  
 DUDOSA D

AMBIENTE *lacustre deltaico*

OBSERVACIONES *arenas de las biotitas están bien preservadas y abundan  
 gran deformaciones y otros, fruto de la presión de fractura*

INFORMACION  
 ADICIONAL

44  
 42 43

1  
 41

2  
 50

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 32      | 1    | 6    | GS BC 0401 | TI |

| PROFUNDIDAD (m.) |
|------------------|
| 15               |
| 18               |

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 23 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 10 |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 | 5  |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 40 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |       |
|----------------|---|---|-------|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a CEM. CAL    | 2 |   | 2 14  |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 85 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 14 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA | 76 | 77 |
|         | 78 | 80 |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |       |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 40    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   |       |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
| .....            | 9 |   | 41    |

EDAD

CHATTIENSE

(Oligoceno)

## CODIGO EDAD INFORME

| S | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I | 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 — G

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

## VALORACION

BUENA — B  
 PROBABLE — P  
 DUDOSA — D

AMBIENTE

Laustre-Palustre

OBSERVACIONES

Calcareo. Los granos de yeso sufren efectos de carb  
 calcarea. Presenta una estructura granular y unidimensional. Los granos  
 de yeso son microcristalinos y a veces se encuentran en forma de  
 chapa policristalina. Feldespatos alterados formando un cemento de arcilla.  
 El yeso se encuentra también como cemento.

INFORMACION  
ADICIONAL

41

42 43

40

| Nº HOJA       | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD (m) |
|---------------|------|------|------------|----|-----------------|
| 32160500408T2 |      |      |            |    |                 |
| 1             | 4    | 5    | 7          | 9  | 12              |
|               |      |      |            |    | 14              |
|               |      |      |            |    | 15              |
|               |      |      |            |    | 18              |

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 15 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 5  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 38 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

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

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |       |
|-----------------|---|---|-------|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 310   |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAYA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 60 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 30 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 812   |
| 3j CLORITA       | 3 |   | 37 39 |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 40    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   |       |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
| .....            | 9 |   | 41    |

EDAD

CHATTIENSE (Oligoceno)

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  | S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 19 | 21 | 23 | 25  | 27 | 29 | 31  | 33 | 35 | 37 | 39 | 41 | 43  | 45 | 47 | 49  | 51 | 53 |

## 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

Lacustre

Lacustre. Cemento intergranular en areniscas y pizarras. Grano medio y pizarras.

INFORMACION ADICIONAL

41

42 43

2

90

| Nº HOJA        | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD (m.) |
|----------------|------|------|------------|----|------------------|
| 32/645800913T1 |      |      |            |    |                  |
| 1              | 4    | 5    | 7          | 9  | 12               |
|                |      |      |            |    | 14               |
|                |      |      |            |    | 15               |
|                |      |      |            |    | 18               |

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

| TERRIGENOS          |    | %  |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 20 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 6  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 40 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |    |
|----------------|---|---|----|----|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O  | %  |
| 6a CEM. CAL.   | 2 |   | 22 | 1  |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 76 |
| LINO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 21 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |
|------------------|---|---|----|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A  | %  |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |    |    |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d SULFUROS      | 5 |   |    | 40 |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   |    |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |
| .....            | 9 |   |    | 41 |

EDAD PRETRIÁSICO CHATTAIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  | S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 19 | 21 | 23 | 25  | 27 | 29 | 31  | 33 | 35 | 37 | 39 | 41 | 43  | 45 | 47 | 49  | 51 | 53 |

## 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 lacustreOBSERVACIONES La gran cantidad de cuarzo son heteroestructurales.Cementos en un gran número de poros y periferia de los.

INFORMACION ADICIONAL

41

2

99

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 32      | 166  | SBC  | 0501       | TI |

| PROFUNDIDAD (m) |
|-----------------|
| 15              |

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 20 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 5  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 60 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |    |
|----------------|---|---|----|----|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O  | %  |
| 6a CEM. CAL.   | 2 |   | 21 | 10 |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 70 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 10 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |

1  
80

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |
|------------------|---|---|----|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A  | %  |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |    |    |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d SULFUROS      | 5 |   |    |    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40 |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |
| .....            | 9 |   | 41 |    |

EDAD ~~PRETRIÁSICO~~ (Oligoceno) CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|   |    |    |     |   |    |     |   |   |   |    |    |     |   |    |     |   |   |
|---|----|----|-----|---|----|-----|---|---|---|----|----|-----|---|----|-----|---|---|
| S | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | 1 | 2 | S | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | 1 | 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 |                |   |

## VALORACION

|                                           |   |                          |    |
|-------------------------------------------|---|--------------------------|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> BUENA | B | <input type="checkbox"/> | 40 |
| <input type="checkbox"/> PROBABLE         | P |                          |    |
| <input type="checkbox"/> DUDOSA           | D |                          |    |

AMBIENTE Aluvial DISTALOBSERVACIONES Calcareo. Es frecuente de gran caliche incluyente a veces restos de foraminíferos. Granos de cuarzo usual y poliaxial.

INFORMACION ADICIONAL

1  
41A3  
42 432  
42

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 326645BLC0504T1

PROFUNDIDAD (m.)  
 1 4 5 7 9 12 14 15 18

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

MAGNA

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 22 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 6  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 41 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |       |
|----------------|---|---|-------|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a CEM. CAL.   | 2 |   | 212   |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |       |
|-----------------|---|---|-------|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 3 6   |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAYA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 85 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 12 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |   |
|---------|----|---|
| 1ª MODA | 76 | 4 |
|         | 77 |   |

1  
80

## OTROS ACCESORIOS

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

~~fasto edo~~  
 clorita favel  
 dentro de caliz

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 813   |
| 3j CLORITA       | 3 |   | 37 39 |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 1     |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
| .....            | 9 |   | 41    |

EDAD ~~PREPERMIENSE~~ CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |   |    |     |   |   |    |    |    |     |    |    |     |    |   |
|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|----|----|----|-----|----|----|-----|----|---|
| S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I | 2 | S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2 |
| 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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |  |  |
|----------|---|--|--|
| BUENA    | B |  |  |
| PROBABLE | P |  |  |
| DUDOSA   | D |  |  |

AMBIENTE Acuial distal

OBSERVACIONES calcareo. las pias unicas existentes son en poco  
dos de espesura por efecto de la presion de carga. detritico  
alterados. los granos son subredondeados y angulares

INFORMACION  
ADICIONAL

1  
41

A3  
42 43

2  
49

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA      | PROFUNDIDAD (m.) |
|---------|------|------|------------|---------|------------------|
| 32      | 6    | 6    | 5B         | C0507T1 |                  |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9       | 12 14 15 18      |

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

MAGNA

| TERRIGENOS |                  | %     |
|------------|------------------|-------|
| 1          | CUARZO           | 19 13 |
| 2a         | FELDESPATO K     | 21 4  |
| 2b         | FELDESPATO Ca Na | 23    |
| 3a         | FR. VOLCANICAS   | 25    |
| 3b         | FR. METAMORFICAS | 27    |
| 3c         | FR. CALIZAS      | 29 40 |
| 3d         | FR. ARENISCAS    | 31    |
| 3e         | FR. PIZARRAS     | 33    |
| 3f         | FR. CHERT        | 35    |

| ACCESORIOS (A) |               | A %     |
|----------------|---------------|---------|
| 3h             | MICA NEGRA    | 1 820   |
| 3i             | MICA BLANCA   | 2 37 39 |
| 3j             | CLORITA       | 3       |
| 4g             | GLAUCONITA    | 4       |
| 7d             | SULFUROS      | 5 40    |
| 8d             | MAT. ORGANICA | 6       |
| 7d             | OXIDOS Fe     | 7       |
| 7c             | YESO          | 8 41    |
| .....          | .....         | 9       |

EDAD ARCAICA (Oligoceno) CHATTIENSE

| CODIGO                   | EDAD                     | INFORME |
|--------------------------|--------------------------|---------|
| S SS SR SSR P SP SSP I 2 | S SS SR SSR P SP SSP I 2 |         |
| 19 21 23 26 28           | 29 31 34 38              |         |

AMBIENTE Marino distal

OBSERVACIONES Integrante de grupo medio grueso de granos de cuarzo  
con heterogeneidad en sus propiedades físicas y químicas  
de color grisáceo a negro, con inclusiones de yeso y  
fragmentos de fósiles. Abundante cantidad de fragmentos  
de observación de oolitos reemplazados y alterados.

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|    |             |   |   |       |
|----|-------------|---|---|-------|
| 5a | MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a | CEM. CAL.   | 2 |   | 213   |
| 6d | CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

|    |              |   |   |       |
|----|--------------|---|---|-------|
| 7a | CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b | CEM. SILICEO | 2 |   | 310   |
| 7c | YESO         | 3 |   | 51 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 80 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 13 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

- .....
- .....
- .....
- .....

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 1 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |

1  
80

## 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 |

A3

42 43

1  
412  
59INFORMACION  
ADICIONAL

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 321665 BC0507T3  
 1 4 5 7 9 12 14

PROFUNDIDAD (m.)  
 15 18

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS

%

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 32 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 |    |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 58 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

A %  
 42 44

A %  
 45 47

## ORTOQUIMICOS (O)

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

O %  
 220 50

## CEMENTOS (C)

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

C %  
 51 53

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |       |
|------------------|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | 810   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 | 37 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |       |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |       |
| 7d SULFUROS      | 5 | 1     |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 | 40    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |       |
| 7c YESO          | 8 | 7     |
| .....            | 9 | 41    |

## MATRICES (M)

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

M %  
 54 56

M %  
 57 59

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 80 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 20 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 4 |
| MAXIMO | 74 | 3 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª NODA |    |    |
|         | 76 | 77 |

1  
 80

EDAD CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |   |    |     |   |   |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  | S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | 1 | 2 |
| 19 | 21 | 23 | 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 |                |   |

## VALORACION

BUENA B  
 PROBABLE P  
 DUDOSA D

AMBIENTE ALUVIAL DISTAL

OBSERVACIONES Calcarenitas de grano fino. Cemento intergranular  
 Duba pormenor

INFORMACION  
 ADICIONAL

1  
 41

A3  
 42 43

2  
 40

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 32      | 16   | 65   | BC0508     | T1 |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  |
| 12      | 14   | 15   | 16         | 18 |

| PROFUNDIDAD (m.) |
|------------------|
| 15               |
| 16               |

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS

%

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 3  |
| 2a FELDESPATO K     | 21 |    |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 44 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

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

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (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 <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 25 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |
|------------------|---|---|----|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | 37 | 39 |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   |    |    |
| 3j CLORITA       | 3 |   |    |    |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d SULFUROS      | 5 |   |    |    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40 |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |
| .....            | 9 |   | 41 |    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 4 |
| MAXIMO | 74 | 3 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA | 76 | 77 |
|         | 1  | 80 |

EDAD CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |   |    |     |    |   |    |    |    |     |   |    |     |    |   |
|----|----|----|-----|---|----|-----|----|---|----|----|----|-----|---|----|-----|----|---|
| S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | 1  | 2 | S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | 1  | 2 |
|    |    |    |     |   |    |     |    |   |    |    |    |     |   |    |     |    |   |
| 19 | 21 | 23 |     |   | 25 |     | 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

## VALORACION

BUENA — B  
 PROBABLE — P  
 DUDOSA — D

AMBIENTE ALUVIAL DISTALOBSERVACIONES Calcedonia. Homogeneidad en el tamaño de grano. Buena elección. buen. taflogramas.

INFORMACION ADICIONAL

1  
412  
40

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 32      | 16   | 45   | BC060111   |    |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  |
| 12      | 14   |      |            |    |

PROFUNDIDAD (m)

|    |    |
|----|----|
| 15 | 18 |
|----|----|

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS

%

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 5  |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 | 3  |
| 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        | 38 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|    |             |   |   |    |    |   |
|----|-------------|---|---|----|----|---|
| 5a | MATRIZ CAL. | 1 | O |    |    | % |
| 6a | CEM. CAL.   | 2 |   | 22 | 23 |   |
| 6d | CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |   |

## CEMENTOS (C)

|    |              |   |   |    |    |   |
|----|--------------|---|---|----|----|---|
| 7a | CEM. FERRUG. | 1 | C |    |    | % |
| 7b | CEM. SILICEO | 2 |   | 3  | 9  |   |
| 7c | YESO         | 3 |   | 51 | 53 |   |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 65 |  |
| LIMO                                  | 64 |    |  |
| ARCILLA                               | 66 |    |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 23 |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |  |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |

|    |
|----|
| 1  |
| 80 |

## ACCESORIOS (A)

|       |               |   |   |    |    |   |
|-------|---------------|---|---|----|----|---|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 | A |    |    | % |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |   |
| 3j    | CLORITA       | 3 |   |    |    |   |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |   |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |   | 1  |    |   |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   | 40 |    |   |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |   |
| 7c    | YESO          | 8 |   |    |    |   |
| ..... | .....         | 9 |   | 41 |    |   |

CHATTENSE  
 EDAD ~~CHATTENSE~~ (Oligoceno inferior)

## CODIGO EDAD INFORME

| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |
|----------|---|
| BUENA    | B |
| PROBABLE | P |
| DUDOSA   | D |

## AMBIENTE

## OBSERVACIONES

ALUVIDIAL DISTAL  
 de origen local, le da origen las arcillas, pedregos. Presencia de otros dep. de la cantidad de los delimita que este podran ser tambien aluviales cada yacimiento.

INFORMACION ADICIONAL

|    |
|----|
| 1  |
| 41 |

|       |
|-------|
| 3     |
| 42 43 |

|    |
|----|
| 2  |
| 49 |

PROFUNDIDAD (m.)



15 18

## TERRIGENOS

%

### ACCESORIOS (A)

| A  | % |    |
|----|---|----|
| 4  | 2 | 0  |
| 37 |   | 39 |

## ALQUIMICOS (A)

A → 

|    |    |   |
|----|----|---|
| A  | %  | % |
|    |    |   |
| 42 | 44 |   |

## ORTOQUIMICOS (O)

0 → 

|     |   |
|-----|---|
| 0   | % |
| 225 |   |

  
48 50

CEMENTOS (C)

$C \rightarrow$ 

|     |      |
|-----|------|
| $C$ | $\%$ |
| 3   | 13   |
| 51  | 53   |

## MATRICES (M)

## FRACCIONES

OTROS ACCESORIOS

## TAMAÑO GRANO

### REDONDEAMIENTO

1ª MODA 76 77

1  
80

### PROCEDIMIENTO DE DATACION

VALORACION

| CODIGO | EDAD | INFORME |
|--------|------|---------|
| 1      | 1    | 1       |
| 2      | 2    | 2       |
| 3      | 3    | 3       |
| 4      | 4    | 4       |
| 5      | 5    | 5       |
| 6      | 6    | 6       |
| 7      | 7    | 7       |
| 8      | 8    | 8       |
| 9      | 9    | 9       |
| 10     | 10   | 10      |
| 11     | 11   | 11      |
| 12     | 12   | 12      |
| 13     | 13   | 13      |
| 14     | 14   | 14      |
| 15     | 15   | 15      |
| 16     | 16   | 16      |
| 17     | 17   | 17      |
| 18     | 18   | 18      |
| 19     | 19   | 19      |
| 20     | 20   | 20      |
| 21     | 21   | 21      |
| 22     | 22   | 22      |
| 23     | 23   | 23      |
| 24     | 24   | 24      |
| 25     | 25   | 25      |
| 26     | 26   | 26      |
| 27     | 27   | 27      |
| 28     | 28   | 28      |
| 29     | 29   | 29      |
| 30     | 30   | 30      |
| 31     | 31   | 31      |
| 32     | 32   | 32      |
| 33     | 33   | 33      |
| 34     | 34   | 34      |
| 35     | 35   | 35      |
| 36     | 36   | 36      |
| 37     | 37   | 37      |
| 38     | 38   | 38      |
| 39     | 39   | 39      |
| 40     | 40   | 40      |
| 41     | 41   | 41      |
| 42     | 42   | 42      |
| 43     | 43   | 43      |
| 44     | 44   | 44      |
| 45     | 45   | 45      |
| 46     | 46   | 46      |
| 47     | 47   | 47      |
| 48     | 48   | 48      |
| 49     | 49   | 49      |
| 50     | 50   | 50      |
| 51     | 51   | 51      |
| 52     | 52   | 52      |
| 53     | 53   | 53      |
| 54     | 54   | 54      |
| 55     | 55   | 55      |
| 56     | 56   | 56      |
| 57     | 57   | 57      |
| 58     | 58   | 58      |
| 59     | 59   | 59      |
| 60     | 60   | 60      |
| 61     | 61   | 61      |
| 62     | 62   | 62      |
| 63     | 63   | 63      |
| 64     | 64   | 64      |
| 65     | 65   | 65      |
| 66     | 66   | 66      |
| 67     | 67   | 67      |
| 68     | 68   | 68      |
| 69     | 69   | 69      |
| 70     | 70   | 70      |
| 71     | 71   | 71      |
| 72     | 72   | 72      |
| 73     | 73   | 73      |
| 74     | 74   | 74      |
| 75     | 75   | 75      |
| 76     | 76   | 76      |
| 77     | 77   | 77      |
| 78     | 78   | 78      |
| 79     | 79   | 79      |
| 80     | 80   | 80      |
| 81     | 81   | 81      |
| 82     | 82   | 82      |
| 83     | 83   | 83      |
| 84     | 84   | 84      |
| 85     | 85   | 85      |
| 86     | 86   | 86      |
| 87     | 87   | 87      |
| 88     | 88   | 88      |
| 89     | 89   | 89      |
| 90     | 90   | 90      |
| 91     | 91   | 91      |
| 92     | 92   | 92      |
| 93     | 93   | 93      |
| 94     | 94   | 94      |
| 95     | 95   | 95      |
| 96     | 96   | 96      |
| 97     | 97   | 97      |
| 98     | 98   | 98      |
| 99     | 99   | 99      |
| 100    | 100  | 100     |

S SS SR SSR P SP SSP 1 2

S SS SR SSR P SP SSP I 2

|                                       |   |                |   |
|---------------------------------------|---|----------------|---|
| 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 |                |   |

BUENA \_\_\_\_\_ B  
PROBABLE \_\_\_\_\_ P  
DUDOSA \_\_\_\_\_ D

## AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION  
ADICIONAL

42 43

40

2

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 321665BC0609T1  
 1 4 5 7 9 12 14

PROFUNDIDAD (m.)  
 15 18

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS

|                     |    | %  |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 7  |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 5  |
| 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        | 38 |    |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   | A  | %  |
|------------------|---|----|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | 8  | 25 |
| 3i MICA BLANCA   | 2 | 37 | 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |    |    |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |    |    |
| 7d SULFUROS      | 5 | 1  |    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 | 40 |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |    |    |
| 7c YESO          | 8 |    |    |
| .....            | 9 | 41 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   | O  | %  |
|----------------|---|----|----|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | 22 | 22 |
| 6a CEM. CAL.   | 2 | 48 | 50 |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |    |    |

## CEMENTOS (C)

|                 |   | C  | %  |
|-----------------|---|----|----|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | 32 | 0  |
| 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 | 63 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 22 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA | 76 | 77 |
|---------|----|----|

1  
 80

EDAD ~~CHATTIENSE~~ *CHATTIENSE (Oligoceno superior)*

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |   |    |    |     |   |    |     |   |   |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|---|----|----|-----|---|----|-----|---|---|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  | S | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I | 2 |
| 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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |  |  |
|----------|---|--|--|
| BUENA    | B |  |  |
| PROBABLE | P |  |  |
| DUDOSA   | D |  |  |

F  
 42 43

INFORMACION  
 ADICIONAL

1  
 41

2  
 42

## AMBIENTE

## OBSERVACIONES

*Aluante, de granos finos pero con abundante yeso  
 de la matriz por lo que parece de tipo fangoso con yeso  
 los terrigenos se encuentran alterados.*

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 3 21665 B C 061 2 T 2

PROFUNDIDAD (m.)  
 15 18

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS

%

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 20 |
| 2a | FELDSPATO K      | 21 | 9  |
| 2b | FELDSPATO Ca Na  | 23 | 5  |
| 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)

|       |               |   |    |    |
|-------|---------------|---|----|----|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 | A  | %  |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 | 37 | 39 |
| 3j    | CLORITA       | 3 |    |    |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |    |    |
| 7d    | SULFUROS      | 5 | 1  |    |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 | 40 |    |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |    |    |
| 7c    | YESO          | 8 |    |    |
| ..... | .....         | 9 | 41 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|    |             |   |    |    |
|----|-------------|---|----|----|
| 5a | MATRIZ CAL. | 1 | O  | %  |
| 6a | CEM. CAL.   | 2 | 22 | 8  |
| 6d | CEM. DOLO.  | 3 | 48 | 50 |

## CEMENTOS (C)

|    |              |   |    |    |
|----|--------------|---|----|----|
| 7a | CEM. FERRUG. | 1 | C  | %  |
| 7b | CEM. SILICEO | 2 | 3  | 8  |
| 7c | YESO         | 3 | 51 | 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 65 |  |
| LIMO                                  | 64 |    |  |
| ARCILLA                               | 66 |    |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 28 |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |  |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA | 76 | 77 |
|         | 78 |    |

EDAD

CHATTIENSE  
 CHATTIENSE (Oligoceno Superior)

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
| 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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |    |    |
|----------|---|----|----|
| BUENA    | B | 39 | 40 |
| PROBABLE | P |    |    |
| DUDOSA   | D |    |    |

AMBIENTE

OBSERVACIONES

Palustre

litigante. dos feldspatos son alterados  
 por arena y arcilla.

INFORMACION  
 ADICIONAL

41

42 43

40

Nº HOJA EMP REC. Nº MUESTRA TA  
 3216 GSB C 0615 T1

PROFUNDIDAD (m)  
 1 4 5 7 9 12 14 15 18

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 15 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 8  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 | 2  |
| 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)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |  |    |
|----------------|---|---|----|--|----|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O |    |  |    |
| 6a CEM. CAL.   | 2 |   | 22 |  | 7  |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 |  | 50 |

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |    |  |    |
|-----------------|---|---|----|--|----|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C |    |  |    |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 3  |  | 8  |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 |  | 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 70 |  |
| LIMO                                  | 64 |    |  |
| ARCILLA                               | 66 |    |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 27 |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |  |

## OTROS ACCESORIOS

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

hot-organic o  
 acille integrando

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |  |    |
|------------------|---|---|----|--|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A |    |  |    |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 |  | 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |    |  |    |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |  |    |
| 7d SULFUROS      | 5 |   |    |  |    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40 |  |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |  |    |
| 7c YESO          | 8 |   |    |  |    |
| .....            | 9 |   |    |  |    |
|                  |   |   | 41 |  |    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |  |   |
|--------|----|--|---|
| MEDIO  | 72 |  | 2 |
| MAXIMO | 74 |  | 1 |

## REDONDEAMIENTOS

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA | 76 | 77 |
|         | 8  |    |

1  
 80

EDAD ~~CHATTIENSE~~ ~~ARCAICAMENTE~~ (dipólitos inferiores)

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  |
| 19 | 21 | 23 | 25  | 26 | 28 | 29  | 31 | 34 |

## 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

AMBIENTE ~~pluvial~~ ~~delta~~

OBSERVACIONES ~~Atenuación de feldespato de alteración profunda~~  
~~acille. A parte de los 2 tipos de cuarzo ya está alterado~~  
~~granular de water-replace acillase y water-replace. componente~~

INFORMACION ADICIONAL

1  
 41

A3  
 42 43

2  
 50

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 3 2 1 6 6 5 8 C 0 7 0 5 T 1  
 1 4 5 7 9 12 14

PROFUNDIDAD (m)  
 15 18

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 10 |
| 2a FELDSPATO K      | 21 | 5  |
| 2b FELDSPATO 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 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |       |
|----------------|---|---|-------|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a CEM. CAL.   | 2 |   | 22 25 |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |       |
|-----------------|---|---|-------|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 31 35 |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 53 |

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 60 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 25 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |       |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 1     |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   | 2     |
| .....            | 9 |   | 41    |

## MATRICES (M)

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

EDAD ~~CHATTIENSE~~ *CHATTIENSE* (dibocano superior)

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 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 |                |   |

## VALORACION

BUENA — B  
 PROBABLE — P  
 DUDOSA — D

AMBIENTE *Aluvial distal*

OBSERVACIONES *Antepondo de grano fino. Se deduce una gran  
 existencia de la granos que pueden coincidir con pequeños  
 vados.*

INFORMACION  
 ADICIONAL

A3  
 42 43

1  
 41

P  
 40

2  
 90

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 30 16 45 BK 0706 T1

PROFUNDIDAD (m.)  
 1 15 18

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 7  |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 | 3  |
| 2b | FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a | FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b | FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c | FR. CALIZAS      | 29 | 35 |
| 3d | FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e | FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f | FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|    |             |   |   |       |
|----|-------------|---|---|-------|
| 5a | MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a | CEM. CAL.   | 2 |   | 31 3  |
| 6d | CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

|    |              |   |   |       |
|----|--------------|---|---|-------|
| 7a | CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b | CEM. SILICEO | 2 |   | 3 9   |
| 7c | YESO         | 3 |   | 51 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 80 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 |    |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA | 76 | 77 |
|         | 76 | 77 |

1  
80

## ACCESORIOS (A)

|       |               |   |   |       |
|-------|---------------|---|---|-------|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 |   | 37 39 |
| 3j    | CLORITA       | 3 |   |       |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |   |       |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c    | YESO          | 8 |   |       |
| ..... | .....         | 9 |   | 41    |

EDAD

CHATTIENSE

(Oligoceno Superior)

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 19 | 21 | 23 | 25  | 27 | 29 | 31  | 33 | 35 |

## 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

Aluvial distal

OBSERVACIONES

Intermite calcáreo. Los fragmentos de caliza son de  
 tipo microporoso. El cemento generalmente es un tipo calcáreo  
 le adherido al grano (fibroso o en masas) o intergranular drusy.

INFORMACION  
ADICIONAL1  
41A3  
42 432  
40

| TERRIGENOS | %   |
|------------|-----|
| 1.0        | 100 |
| 2.0        | 100 |
| 3.0        | 100 |
| 4.0        | 100 |
| 5.0        | 100 |
| 6.0        | 100 |
| 7.0        | 100 |
| 8.0        | 100 |
| 9.0        | 100 |
| 10.0       | 100 |
| 11.0       | 100 |
| 12.0       | 100 |
| 13.0       | 100 |
| 14.0       | 100 |
| 15.0       | 100 |
| 16.0       | 100 |
| 17.0       | 100 |
| 18.0       | 100 |
| 19.0       | 100 |
| 20.0       | 100 |
| 21.0       | 100 |
| 22.0       | 100 |
| 23.0       | 100 |
| 24.0       | 100 |
| 25.0       | 100 |
| 26.0       | 100 |
| 27.0       | 100 |
| 28.0       | 100 |
| 29.0       | 100 |
| 30.0       | 100 |
| 31.0       | 100 |
| 32.0       | 100 |
| 33.0       | 100 |
| 34.0       | 100 |
| 35.0       | 100 |
| 36.0       | 100 |
| 37.0       | 100 |
| 38.0       | 100 |
| 39.0       | 100 |
| 40.0       | 100 |
| 41.0       | 100 |
| 42.0       | 100 |
| 43.0       | 100 |
| 44.0       | 100 |
| 45.0       | 100 |
| 46.0       | 100 |
| 47.0       | 100 |
| 48.0       | 100 |
| 49.0       | 100 |
| 50.0       | 100 |
| 51.0       | 100 |
| 52.0       | 100 |
| 53.0       | 100 |
| 54.0       | 100 |
| 55.0       | 100 |
| 56.0       | 100 |
| 57.0       | 100 |
| 58.0       | 100 |
| 59.0       | 100 |
| 60.0       | 100 |
| 61.0       | 100 |
| 62.0       | 100 |
| 63.0       | 100 |
| 64.0       | 100 |
| 65.0       | 100 |
| 66.0       | 100 |
| 67.0       | 100 |
| 68.0       | 100 |
| 69.0       | 100 |
| 70.0       | 100 |
| 71.0       | 100 |
| 72.0       | 100 |
| 73.0       | 100 |
| 74.0       | 100 |
| 75.0       | 100 |
| 76.0       | 100 |
| 77.0       | 100 |
| 78.0       | 100 |
| 79.0       | 100 |
| 80.0       | 100 |
| 81.0       | 100 |
| 82.0       | 100 |
| 83.0       | 100 |
| 84.0       | 100 |
| 85.0       | 100 |
| 86.0       | 100 |
| 87.0       | 100 |
| 88.0       | 100 |
| 89.0       | 100 |
| 90.0       | 100 |
| 91.0       | 100 |
| 92.0       | 100 |
| 93.0       | 100 |
| 94.0       | 100 |
| 95.0       | 100 |
| 96.0       | 100 |
| 97.0       | 100 |
| 98.0       | 100 |
| 99.0       | 100 |
| 100.0      | 100 |

|    |                  |    |   |   |
|----|------------------|----|---|---|
| 1  | CUARZO           | 19 | 1 | 2 |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 |   | 6 |
| 2b | FELDESPATO Ca Na | 23 |   |   |
| 3a | FR. VOLCANICAS   | 25 |   |   |
| 3b | FR. METAMORFICAS | 27 |   |   |
| 3c | FR. CALIZAS      | 29 | 1 | 8 |
| 3d | FR. ARENISCAS    | 31 |   |   |
| 3e | FR. PIZARRAS     | 33 |   |   |
| 3f | FR. CHERT        | 35 |   |   |

### ACCESORIOS (A)

|       |               |   | A  | %  |
|-------|---------------|---|----|----|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 | 8  | 26 |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 |    |    |
| 3j    | CLORITA       | 3 |    |    |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |    |    |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |    |    |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |    |    |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |    |    |
| 7c    | YESO          | 8 |    |    |
| ----- |               | 9 |    |    |
|       |               |   | 37 | 39 |
|       |               |   | 40 |    |
|       |               |   | 41 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

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

0 → 0 %  
215  
48 50

CEMENTOS (C)

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

C → 

|    |    |
|----|----|
| C  | %  |
| 3  | 23 |
| 51 | 53 |

MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 50 |  |
| LINO                                  | 64 |    |  |
| ARCILLA                               | 66 |    |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 15 |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |  |

## OTROS ACCESORIOS

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_

## TAMAÑO GRANO

|        |    |  |   |
|--------|----|--|---|
| MEDIO  | 72 |  | 3 |
| MAXIMO | 74 |  | 2 |

## REDONDEAMIENTO

1ª MODA 

|    |    |
|----|----|
| 76 | 77 |
|----|----|

|   |
|---|
| 1 |
|---|

 80

CHATTIENSE  
EDAD ~~ADOLESCENTE~~ (dificultad serpiente)

| CODIGO | EDAD | INFORME |
|--------|------|---------|
| 1      | 1    | 1       |
| 2      | 2    | 2       |
| 3      | 3    | 3       |
| 4      | 4    | 4       |
| 5      | 5    | 5       |
| 6      | 6    | 6       |
| 7      | 7    | 7       |
| 8      | 8    | 8       |
| 9      | 9    | 9       |
| 10     | 10   | 10      |
| 11     | 11   | 11      |
| 12     | 12   | 12      |
| 13     | 13   | 13      |
| 14     | 14   | 14      |
| 15     | 15   | 15      |
| 16     | 16   | 16      |
| 17     | 17   | 17      |
| 18     | 18   | 18      |
| 19     | 19   | 19      |
| 20     | 20   | 20      |
| 21     | 21   | 21      |
| 22     | 22   | 22      |
| 23     | 23   | 23      |
| 24     | 24   | 24      |
| 25     | 25   | 25      |
| 26     | 26   | 26      |
| 27     | 27   | 27      |
| 28     | 28   | 28      |
| 29     | 29   | 29      |
| 30     | 30   | 30      |
| 31     | 31   | 31      |
| 32     | 32   | 32      |
| 33     | 33   | 33      |
| 34     | 34   | 34      |
| 35     | 35   | 35      |
| 36     | 36   | 36      |
| 37     | 37   | 37      |
| 38     | 38   | 38      |
| 39     | 39   | 39      |
| 40     | 40   | 40      |
| 41     | 41   | 41      |
| 42     | 42   | 42      |
| 43     | 43   | 43      |
| 44     | 44   | 44      |
| 45     | 45   | 45      |
| 46     | 46   | 46      |
| 47     | 47   | 47      |
| 48     | 48   | 48      |
| 49     | 49   | 49      |
| 50     | 50   | 50      |
| 51     | 51   | 51      |
| 52     | 52   | 52      |
| 53     | 53   | 53      |
| 54     | 54   | 54      |
| 55     | 55   | 55      |
| 56     | 56   | 56      |
| 57     | 57   | 57      |
| 58     | 58   | 58      |
| 59     | 59   | 59      |
| 60     | 60   | 60      |
| 61     | 61   | 61      |
| 62     | 62   | 62      |
| 63     | 63   | 63      |
| 64     | 64   | 64      |
| 65     | 65   | 65      |
| 66     | 66   | 66      |
| 67     | 67   | 67      |
| 68     | 68   | 68      |
| 69     | 69   | 69      |
| 70     | 70   | 70      |
| 71     | 71   | 71      |
| 72     | 72   | 72      |
| 73     | 73   | 73      |
| 74     | 74   | 74      |
| 75     | 75   | 75      |
| 76     | 76   | 76      |
| 77     | 77   | 77      |
| 78     | 78   | 78      |
| 79     | 79   | 79      |
| 80     | 80   | 80      |
| 81     | 81   | 81      |
| 82     | 82   | 82      |
| 83     | 83   | 83      |
| 84     | 84   | 84      |
| 85     | 85   | 85      |
| 86     | 86   | 86      |
| 87     | 87   | 87      |
| 88     | 88   | 88      |
| 89     | 89   | 89      |
| 90     | 90   | 90      |
| 91     | 91   | 91      |
| 92     | 92   | 92      |
| 93     | 93   | 93      |
| 94     | 94   | 94      |
| 95     | 95   | 95      |
| 96     | 96   | 96      |
| 97     | 97   | 97      |
| 98     | 98   | 98      |
| 99     | 99   | 99      |
| 100    | 100  | 100     |

Figure 1 shows two schematic representations of 1000 bp DNA fragments. The left fragment has markers S, 5S, SR, SSR, P, SP, SSP, and I. The right fragment has markers S, 5S, SR, SSR, P, SP, SSP, and I. The fragments are shown as horizontal bars with markers indicated by vertical lines and labels above and below.

### PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA \_\_\_\_\_ A FOSILES \_\_\_\_\_  
 FOSILES Y MICROFACIES \_\_\_\_\_ B ESTRATIGRAFICA \_\_\_\_\_  
 FOSILES Y LITOLOGIA \_\_\_\_\_ C MICROFACIES \_\_\_\_\_  
 LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA \_\_\_\_\_ D LITOLOGIA \_\_\_\_\_  
 MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA \_\_\_\_\_ G

## VALORACION

BUENA \_\_\_\_\_ B  
PROBABLE \_\_\_\_\_ P  
DUDOSA \_\_\_\_\_ D

## AMBIENTE

OBSERVACIONES

Per 62

1053-

Alvin L. Sted

interfente, fidespachos, afferados, gran cantidad de g  
fuentes, fidespachos, afferados, gran cantidad de g  
procesos de tecnoautaria.

INFORMACION  
ADICIONAL

41

[2]

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 3216 GS B C 0708 T2

PROFUNDIDAD (m.)  
 1 4 5 7 9 12 14 15 18

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 10 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 3  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 17 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

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

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |    |    |
|-----------------|---|---|----|----|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C | C  | %  |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 32 | 0  |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 | 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 70 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 15 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 4 |
| MAXIMO | 74 | 3 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |

1  
80

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |
|------------------|---|---|----|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A  | %  |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |    |    |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 1  |    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40 |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |
| .....            | 9 |   |    |    |
|                  |   |   | 41 |    |

EDAD

CHARTIENSE (Oligoceno superior)

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | P  | SP | SSP | 1  | 2  | S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  |
|    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 19 | 21 | 23 | 25 | 26 | 28  | 29 | 31 | 34 | 36 | 38 | 40  | 42 | 44 | 46  | 48 | 50 |

## 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

D  
39

P  
40

AMBIENTE

OBSERVACIONES

Aluvial de tel.  
 Interamente de grano fino. Presencia de yeso en  
 las zonas de yeso de gran detritico. Hay  
 bloques y raices y pedruzcos.

INFORMACION  
 ADICIONAL

1  
41

A3  
42 43

2  
44

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 321     | 605  | BC   | 0701       | T1 |

| PROFUNDIDAD (m.) |
|------------------|
| 15               |
| 18               |

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 12 |
| 2a | FELDSPATO K      | 21 | 20 |
| 2b | FELDSPATO Ca Na  | 23 | 7  |
| 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 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|    |             |   |   |       |
|----|-------------|---|---|-------|
| 5a | MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a | CEM. CAL.   | 2 |   | 218   |
| 6d | CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

|    |               |   |   |       |
|----|---------------|---|---|-------|
| 8a | M. CAOLINICA  | 1 | M | M %   |
| 8b | M. SERICITICA | 2 |   | 310   |
| 8c | M. CLORITICA  | 3 | M | M %   |
|    |               |   |   | 57 59 |

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 70 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 18 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|       |               |   |   |       |
|-------|---------------|---|---|-------|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 |   | 37 39 |
| 3j    | CLORITA       | 3 |   |       |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |   | 1     |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c    | YESO          | 8 |   |       |
| ..... | .....         | 9 |   | 41    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 1 |
| MAXIMO | 74 | 0 |

## REDONDEAMIENT

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

EDAD ~~CHATTIENSE~~ *Chattienense (Oligoceno Superior)*

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |   |    |     |   |   |    |    |    |     |   |    |     |   |   |
|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|
| S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I | 2 | S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I | 2 |
| 19 |    |    |     |   |    |     |   |   | 29 |    |    |     |   |    |     |   |   |
| 21 |    |    |     |   |    |     |   |   | 31 |    |    |     |   |    |     |   |   |
| 23 |    |    |     |   |    |     |   |   | 34 |    |    |     |   |    |     |   |   |
| 26 |    |    |     |   |    |     |   |   | 38 |    |    |     |   |    |     |   |   |
| 28 |    |    |     |   |    |     |   |   |    |    |    |     |   |    |     |   |   |

AMBIENTE *Laustre*

OBSERVACIONES *litarenita (litarenita) de grano fino, con el 10% de fosiles y microfases. La matriz es de tipo clorítico. Los grains de oxido de hierro, y los cementos de tipo calcáreo y pelucos. En algunos casos se observan cementos de tipo calcáreo y pelucos. En algunos casos se observan cementos de tipo calcáreo y pelucos.*

## 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 |  |  |

INFORMACION ADICIONAL

1

42 43

2

80

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD (m.)

321665 BC0713T1

1 4 5 7 9 12 14 15 18

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

| ALQUIMICOS (A)  |   | A %   |
|-----------------|---|-------|
| 4a INTRACLASTOS | 1 | 42 44 |
| 4b OOLITOS      | 2 |       |
| 4c FOSILES      | 3 |       |
| 4d PELETS       | 4 | 45 47 |

| ORTOQUIMICOS (O) |   | O %   |
|------------------|---|-------|
| 5a MATRIZ CAL.   | 1 |       |
| 6a CEM. CAL.     | 2 | 216   |
| 6d CEM. DOLO.    | 3 | 48 50 |

| CEMENTOS (C)    |   | C %   |
|-----------------|---|-------|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 |       |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |       |
| 7c YESO         | 3 | 51 53 |

| MATRICES (M)     |   | M %   |
|------------------|---|-------|
| 8a M. CAOLINICA  | 1 | 316   |
| 8b M. SERICITICA | 2 | 54 56 |
| 8c M. CLORITICA  | 3 | 57 59 |

| ACCESORIOS (A)   |   | A %   |
|------------------|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | 8 5   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 | 37 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |       |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |       |
| 7d SULFUROS      | 5 | 1     |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 | 40    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |       |
| 7c YESO          | 8 |       |
| .....            | 9 | 2     |
|                  |   | 41    |

## FRACCIONES

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| GRAVA                                 | 60    |
| ARENA                                 | 62 60 |
| LIMO                                  | 64    |
| ARCILLA                               | 66    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 16 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |      |
|--------|------|
| MEDIO  | 72 2 |
| MAXIMO | 74 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |       |
|---------|-------|
| 1ª MODA | 76 77 |
|---------|-------|

1  
80

EDAD CHAMPENSE (Oligoceno superior)

CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSR P SP SSP 1 2

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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |    |
|----------|---|----|
| BUENA    | B | 39 |
| PROBABLE | P | 40 |
| DUDOSA   | D |    |

AMBIENTE Launste

OBSERVACIONES Material de grano grueso. Los feldespatos se al-  
teran dando lugar a arcillas. Se ve el se feldspatos de plagioclasa  
que a los granos gruesos (cuartzo). El cemento granoso también a polvo.  
Fosiles de orden de los milis.

INFORMACION  
ADICIONAL

1  
41

2  
42 43

2  
50

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD (m.) |
|---------|------|------|------------|----|------------------|
| 321643  | BC   | 08   | 01         | 1  |                  |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  | 12               |
|         |      |      |            |    | 14               |
|         |      |      |            |    | 15               |
|         |      |      |            |    | 18               |

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 16 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 8  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 36 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

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

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |    |    |   |
|-----------------|---|---|----|----|---|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C |    |    | % |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 31 | 0  |   |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 | 53 |   |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 70 |  |
| LIMO                                  | 64 |    |  |
| ARCILLA                               | 66 |    |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 16 |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |  |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA | 76 | 77 |
|         | 78 | 80 |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |   |
|------------------|---|---|----|----|---|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A |    |    | % |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |   |
| 3j CLORITA       | 3 |   |    |    | % |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   | 1  |    |   |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 40 |    |   |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   |    |    | % |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    | % |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    | % |
| .....            | 9 |   | 41 |    |   |

EDAD CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  | S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 19 | 21 | 23 | 25  | 27 | 29 | 31  | 33 | 35 | 37 | 39 | 41 | 43  | 45 | 47 | 49  | 51 | 53 |

## 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

AMBIENTE Lacustre

OBSERVACIONES Intermitente. Los relieves altos son unites, que a veces incluyen en sus fosiles. El resto es maso y pol. cristallino. Los cementos son intergranulares.

INFORMACION ADICIONAL



42 43

1  
412  
89

## TERRIGENOS

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 20 |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 | 8  |
| 2b | FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a | FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b | FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c | FR. CALIZAS      | 29 | 12 |
| 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    | SULFUROS      | 5 |   |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   |
| 7c    | YESO          | 8 |   |
| ..... |               | 9 |   |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

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

0 → 0 %  
218  
48 50

CEMENTOS (C)

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

C → 

|    |    |
|----|----|
| C  | %  |
| 3  | 17 |
| 51 | 53 |

MATRICES (M)

|    |               |    |     |                                                                                                                                                  |  |  |  |    |  |    |   |  |   |
|----|---------------|----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----|--|----|---|--|---|
| 8a | M. CAOLINICA  | 1  | M → | <table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>54</td><td></td><td>56</td></tr> <tr><td>N</td><td></td><td>%</td></tr> </table> |  |  |  | 54 |  | 56 | N |  | % |
|    |               |    |     |                                                                                                                                                  |  |  |  |    |  |    |   |  |   |
| 54 |               | 56 |     |                                                                                                                                                  |  |  |  |    |  |    |   |  |   |
| N  |               | %  |     |                                                                                                                                                  |  |  |  |    |  |    |   |  |   |
| 8b | M. SERICITICA | 2  |     |                                                                                                                                                  |  |  |  |    |  |    |   |  |   |
| 8c | M. CLORITICA  | 3  |     |                                                                                                                                                  |  |  |  |    |  |    |   |  |   |
|    |               |    | M → | <table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>57</td><td></td><td>59</td></tr> </table>                                        |  |  |  | 57 |  | 59 |   |  |   |
|    |               |    |     |                                                                                                                                                  |  |  |  |    |  |    |   |  |   |
| 57 |               | 59 |     |                                                                                                                                                  |  |  |  |    |  |    |   |  |   |

## FRACCIONES

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 65 |  |
| LIMO                                  | 64 |    |  |
| ARCILLA                               | 66 |    |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 18 |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |  |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

### REDONDEAMIENTO

1ª NODA 

|    |    |
|----|----|
| 76 | 77 |
|----|----|

|   |
|---|
| 1 |
|---|

 80

### OTROS ACCESORIOS

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

EDAD CHATTIENSE

| CODIGO | EDAD | INFORME |
|--------|------|---------|
| 1      | 1    | 1       |
| 2      | 2    | 2       |
| 3      | 3    | 3       |
| 4      | 4    | 4       |
| 5      | 5    | 5       |
| 6      | 6    | 6       |
| 7      | 7    | 7       |
| 8      | 8    | 8       |
| 9      | 9    | 9       |
| 10     | 10   | 10      |
| 11     | 11   | 11      |
| 12     | 12   | 12      |
| 13     | 13   | 13      |
| 14     | 14   | 14      |
| 15     | 15   | 15      |
| 16     | 16   | 16      |
| 17     | 17   | 17      |
| 18     | 18   | 18      |
| 19     | 19   | 19      |
| 20     | 20   | 20      |
| 21     | 21   | 21      |
| 22     | 22   | 22      |
| 23     | 23   | 23      |
| 24     | 24   | 24      |
| 25     | 25   | 25      |
| 26     | 26   | 26      |
| 27     | 27   | 27      |
| 28     | 28   | 28      |
| 29     | 29   | 29      |
| 30     | 30   | 30      |
| 31     | 31   | 31      |
| 32     | 32   | 32      |
| 33     | 33   | 33      |
| 34     | 34   | 34      |
| 35     | 35   | 35      |
| 36     | 36   | 36      |
| 37     | 37   | 37      |
| 38     | 38   | 38      |
| 39     | 39   | 39      |
| 40     | 40   | 40      |
| 41     | 41   | 41      |
| 42     | 42   | 42      |
| 43     | 43   | 43      |
| 44     | 44   | 44      |
| 45     | 45   | 45      |
| 46     | 46   | 46      |
| 47     | 47   | 47      |
| 48     | 48   | 48      |
| 49     | 49   | 49      |
| 50     | 50   | 50      |
| 51     | 51   | 51      |
| 52     | 52   | 52      |
| 53     | 53   | 53      |
| 54     | 54   | 54      |
| 55     | 55   | 55      |
| 56     | 56   | 56      |
| 57     | 57   | 57      |
| 58     | 58   | 58      |
| 59     | 59   | 59      |
| 60     | 60   | 60      |
| 61     | 61   | 61      |
| 62     | 62   | 62      |
| 63     | 63   | 63      |
| 64     | 64   | 64      |
| 65     | 65   | 65      |
| 66     | 66   | 66      |
| 67     | 67   | 67      |
| 68     | 68   | 68      |
| 69     | 69   | 69      |
| 70     | 70   | 70      |
| 71     | 71   | 71      |
| 72     | 72   | 72      |
| 73     | 73   | 73      |
| 74     | 74   | 74      |
| 75     | 75   | 75      |
| 76     | 76   | 76      |
| 77     | 77   | 77      |
| 78     | 78   | 78      |
| 79     | 79   | 79      |
| 80     | 80   | 80      |
| 81     | 81   | 81      |
| 82     | 82   | 82      |
| 83     | 83   | 83      |
| 84     | 84   | 84      |
| 85     | 85   | 85      |
| 86     | 86   | 86      |
| 87     | 87   | 87      |
| 88     | 88   | 88      |
| 89     | 89   | 89      |
| 90     | 90   | 90      |
| 91     | 91   | 91      |
| 92     | 92   | 92      |
| 93     | 93   | 93      |
| 94     | 94   | 94      |
| 95     | 95   | 95      |
| 96     | 96   | 96      |
| 97     | 97   | 97      |
| 98     | 98   | 98      |
| 99     | 99   | 99      |
| 100    | 100  | 100     |

Figure 1 shows two DNA probes. The 19F probe (left) is 19 bp long, with a 10 bp HindIII fragment (19-21) and a 9 bp PstI fragment (23-28). The 29F probe (right) is 29 bp long, with a 10 bp HindIII fragment (29-31) and a 9 bp PstI fragment (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 \_\_\_\_\_ E

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

VALORACION

BUENA \_\_\_\_\_ B  
PROBABLE \_\_\_\_\_ P  
DUDOSA \_\_\_\_\_ D

AMBIENTE Aluvial asfalto

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES: El cemento diferente a los documentos, calzas son sencillos y a 14 pulgadas en un lado.

INFORMACION  
ADICIONAL

|    |    |
|----|----|
| A  | 3  |
| 42 | 43 |

1

[2]

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA     | PROFUNDIDAD (m.) |
|---------|------|------|------------|--------|------------------|
| 32      | 16   | GS   | 8c         | 0806T2 |                  |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9      | 12               |
|         |      |      |            |        | 14               |
|         |      |      |            |        | 15               |
|         |      |      |            |        | 18               |

| TERRIGENOS          |    | %  |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 7  |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 4  |
| 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 | 865 |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |     |
| 3j CLORITA       | 3 | 37  |
| 4g GLAUCONITA    | 4 | 39  |
| 7d SULFUROS      | 5 |     |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 | 40  |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |     |
| 7c YESO          | 8 |     |
| -----            | 9 | 41  |

| ALOQUIMICOS (A) |   | A % |
|-----------------|---|-----|
| 4a INTRACLASTOS | 1 | 42  |
| 4b OOLITOS      | 2 |     |
| 4c FOSILES      | 3 | 44  |
| 4d PELETS       | 4 |     |

| ORTOQUIMICOS (O) |   | O % |
|------------------|---|-----|
| 5a MATRIZ CAL.   | 1 | 2   |
| 6a CEM. CAL.     | 2 |     |
| 6d CEM. DOLO.    | 3 | 4   |

| CEMENTOS (C)   |   | C % |
|----------------|---|-----|
| 7a CEM FERRUG. | 1 | 310 |
| 7b CEM SILICEO | 2 |     |
| 7c YESO        | 3 | 51  |

| MATRICES (M)     |   | M % |
|------------------|---|-----|
| 8a M. CAOLINICA  | 1 | 54  |
| 8b M. SERICITICA | 2 |     |
| 8c M. CLORITICA  | 3 | 56  |

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 90 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 4  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 80 |

## OTROS ACCESORIOS

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

EDAD CHATTIENSE

| CODIGO EDAD INFORME |    |    |     |    |    |     |    |    |    |
|---------------------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|
| S                   | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |    |
|                     |    |    |     |    |    |     |    |    |    |
| 19                  | 21 | 23 | 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 |                |   |

## VALORACION

|                                        |          |   |
|----------------------------------------|----------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 39 | BUENA    | B |
|                                        | PROBABLE | P |
|                                        | DUDOSA   | D |

AMBIENTE Marin al distalOBSERVACIONES Lejorante. La muestra con elementos calcáreos alineados en que unirse a la feldspatos de al fondo

INFORMACION ADICIONAL

41

2  
50

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD (m.)

321665B0902TJ

1 4 5 7 9 12 14 15 18

## TERRIGENOS %

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 22 |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 | 5  |
| 2b | FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a | FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b | FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c | FR. CALIZAS      | 29 | 18 |
| 3d | FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e | FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f | FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|    |             |   |   |    |    |
|----|-------------|---|---|----|----|
| 5a | MATRIZ CAL. | 1 | O | O  | %  |
| 6a | CEM. CAL    | 2 |   | 22 | 5  |
| 6d | CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |

## CEMENTOS (C)

|    |              |   |   |    |    |
|----|--------------|---|---|----|----|
| 7a | CEM. FERRUG. | 1 | C | C  | %  |
| 7b | CEM. SILICEO | 2 |   | 3  | 5  |
| 7c | YESO         | 3 |   | 51 | 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 65 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 25 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

## ACCESORIOS (A)

|       |               |   |   |    |    |
|-------|---------------|---|---|----|----|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 | A | A  | %  |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |
| 3j    | CLORITA       | 3 |   |    |    |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |   | 1  |    |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |   | 40 |    |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   |    |    |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c    | YESO          | 8 |   |    |    |
| ..... | .....         | 9 |   | 41 |    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |

1

80

EDAD

CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSR P SP SSP I 2

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

## VALORACION

BUENA — B

PROBABLE — P

DUDOSA — D

AMBIENTE

OBSERVACIONES

*CHATTIENSE (Oligoceno)*

*LAKUSTRE*

*rehuyente. Exstente de claus. ox. del*

INFORMACION ADICIONAL

41

42 43

2

50

## INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 321     | 66   | SBC  | 0904       | TI |

| PROFUNDIDAD (m) |
|-----------------|
| 15              |
| 16              |
| 17              |
| 18              |

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCA

Faltan datos  
p4 es sin tanga  
en la columna

| TERRIGENOS          |    | %  |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 10 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 4  |
| 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 |    |

| ALOQUIMICOS (A) |   | A  | %  |
|-----------------|---|----|----|
| 4a INTRACLASTOS | 1 | 42 | 44 |
| 4b OOLITOS      | 2 |    |    |
| 4c FOSILES      | 3 |    |    |
| 4d PELETS       | 4 | 45 | 47 |

| ORTOQUIMICOS (O) |   | O  | %  |
|------------------|---|----|----|
| 5a MATRIZ CAL.   | 1 | 2  | 6  |
| 6a CEM. CAL      | 2 |    |    |
| 6d CEM. DOLO.    | 3 | 48 | 50 |

| CEMENTOS (C)    |   | C  | %  |
|-----------------|---|----|----|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | 3  | 1  |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |    |    |
| 7c YESO         | 3 | 51 | 53 |

| MATRICES (M)     |   | M  | %  |
|------------------|---|----|----|
| 8a M. CAOLINICA  | 1 | 54 | 56 |
| 8b M. SERICITICA | 2 |    |    |
| 8c M. CLORITICA  | 3 | 57 | 59 |

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 86 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 6  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA | 76 | 77 |
|         | 80 |    |

| ACCESORIOS (A)   |   | A  | %  |
|------------------|---|----|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | 8  | 6  |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |    |    |
| 3j CLORITA       | 3 | 37 | 39 |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |    |    |
| 7d SULFUROS      | 5 |    |    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |    |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 | 40 |    |
| 7c YESO          | 8 |    |    |
| -----            | 9 |    |    |

EDAD STRATIGRAFICA - CHATTIENSE

| CODIGO EDAD INFORME |    |    |     |    |    |     |    |    |  |
|---------------------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|--|
| S                   | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |  |
| 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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |
|----------|---|
| BUENA    | B |
| PROBABLE | P |
| DUDOSA   | D |

AMBIENTE Aluvial - delta

OBSERVACIONES Verdadero. Se unen bien ox. pedos. b. feldepatos  
verificas bien al verlos a un metro de altura.

INFORMACION ADICIONAL

41

2

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD (m.) |
|---------|------|------|------------|----|------------------|
| 321665  | S    | B    | C0905T1    |    |                  |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  | 12               |
|         |      |      |            |    | 14               |
|         |      |      |            |    | 15               |
|         |      |      |            |    | 18               |

## TERRIGENOS

|                     | %  |
|---------------------|----|
| 1 CUARZO            | 19 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 |
| 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        | 38 |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |    |
|----------------|---|---|----|----|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O  | %  |
| 6a CEM. CAL.   | 2 |   | 22 | 24 |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |    |    |
|-----------------|---|---|----|----|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C | C  | %  |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 31 | 33 |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 | 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| GRAVA                                 | 60 |
| ARENA                                 | 62 |
| LIMO                                  | 64 |
| ARCILLA                               | 66 |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |
|--------|----|
| MEDIO  | 72 |
| MAXIMO | 74 |

## REDONDEAMIENTO

|         |       |
|---------|-------|
| 1ª MODA |       |
|         | 76 77 |
|         |       |
|         | 80    |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |
|------------------|---|---|----|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A  | %  |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 83 | 85 |
| 3j CLORITA       | 3 |   | 37 | 39 |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 1  |    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40 |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |
| .....            | 9 |   | 41 |    |

EDAD

CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  | S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
| 19 | 21 | 23 | 25  | 27 | 29 | 31  | 33 | 35 | 37 | 39 | 41 | 43  | 45 | 47 | 49  | 51 | 53 |

AMBIENTE

OBSERVACIONES

## 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

INFORMACION ADICIONAL

41

40

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 3216 65 BE 0910711

PROFUNDIDAD (m.)  
 1 4 5 7 9 12 14 15 18

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

MAGNA

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 5  |
| 2a FELDSPATO K      | 21 |    |
| 2b FELDSPATO Ca Na  | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 | 2  |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 50 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 36 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

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

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 70 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 12 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 1 |
| MAXIMO | 74 | 0 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |
|------------------|---|---|----|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | 8  | 14 |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |    |    |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 40 |    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   |    |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |
| .....            | 9 |   | 41 |    |

EDAD ~~CHATTIENSE~~ - CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
| 19 | 21 | 23 | 25  | 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    | N |
| LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA   | D | LITOLOGIA      | L |
| MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA | G |                |   |

## VALORACION

BUENA — B  
 PROBABLE — P  
 DUDOSA — D

AMBIENTE LACUSTRE

OBSERVACIONES

Interesante. Yace en cuarcas policristalinas. Buena selección. Posibilidad de interfingencia grande. Grupos de calizas y otros fenocristales incluidos en las preferentes calizas.

INFORMACION ADICIONAL

1

C

42 43

2

80

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 3216 GS BC 0908 TI  
 1 4 5 7 9 12 14

PROFUNDIDAD (m.)  
 15 18

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS

%

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 15 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 3  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 37 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

|                 |   |   |    |    |
|-----------------|---|---|----|----|
| 4a INTRACLASTOS | 1 | A | 2  | 6  |
| 4b OOLITOS      | 2 |   | 42 | 44 |
| 4c FOSILES      | 3 |   |    |    |
| 4d PELETS       | 4 | A |    |    |
|                 |   |   | 45 | 47 |

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |    |
|----------------|---|---|----|----|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O |    |    |
| 6a CEM. CAL.   | 2 |   | 8  | 2  |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 5  | 50 |
|                |   |   | 48 |    |

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |    |    |
|-----------------|---|---|----|----|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C |    |    |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 3  | 8  |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 | 53 |
|                 |   |   |    |    |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 70 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 25 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 1 |
| MAXIMO | 74 | 0 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    |    |
|         | 1  |    |
|         | 80 |    |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |
|------------------|---|---|----|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | 8  | 2  |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |    |    |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d SULFUROS      | 5 |   |    |    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40 |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |
| .....            | 9 |   |    |    |
|                  |   |   | 41 |    |

EDAD ~~CHATTIENSE~~ CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  | S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  |
|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 19 | 21 | 23 | 25  | 27 | 29 | 31  | 33 | 35 | 37 | 39 | 41 | 43  | 45 | 47 | 49  | 51 | 53 |

## 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

AMBIENTE LACUSTRE

OBSERVACIONES intermedia. Abundante los restos de fósiles ruderos  
en la periferia calizas - cemento integrando unido  
en la base.

INFORMACION  
ADICIONAL

1  
41

42 43

2  
43

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 3216    | HSBC | 100  | IT         |    |

| PROFUNDIDAD (m.)      |
|-----------------------|
| 1 4 5 7 9 12 14 15 18 |

## TERRIGENOS

%

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 20 |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 | 8  |
| 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 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|    |             |   |   |    |    |
|----|-------------|---|---|----|----|
| 5a | MATRIZ CAL. | 1 | O | O  | %  |
| 6a | CEM. CAL.   | 2 |   | 21 | 19 |
| 6d | CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |

## CEMENTOS (C)

|    |              |   |   |    |    |
|----|--------------|---|---|----|----|
| 7a | CEM. FERRUG. | 1 | C | C  | %  |
| 7b | CEM. SILICEO | 2 |   | 31 | 3  |
| 7c | YESO         | 3 |   | 51 | 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 73 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 19 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |

|    |
|----|
| 1  |
| 80 |

## ACCESORIOS (A)

|       |               |   |   |    |    |
|-------|---------------|---|---|----|----|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 | A | A  | %  |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |
| 3j    | CLORITA       | 3 |   |    |    |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |   | 40 |    |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   |    |    |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c    | YESO          | 8 |   |    |    |
| ..... | .....         | 9 |   | 41 |    |

EDAD

CODIGO EDAD INFORME

| S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I | 2 |
|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|
| 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 |                |   |

## VALORACION

BUENA — B  
PROBABLE — P  
DUDOSA — D

|    |
|----|
| 39 |
|----|

|    |
|----|
| 40 |
|----|

AMBIENTE

OBSERVACIONES

ALUVIDO DISTAL  
Vehemente, entre la pelmala alta (micritica) y  
los de fósiles y cemento e intergranular clauso.

INFORMACION ADICIONAL

|    |
|----|
| 41 |
|----|

|    |
|----|
| 42 |
|----|

|    |
|----|
| 43 |
|----|

|    |
|----|
| 44 |
|----|

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD (m.) |
|---------|------|------|------------|----|------------------|
| 321     | 6GS  | BC   | 1002       | TI |                  |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  | 12               |
|         |      |      |            |    | 14               |
|         |      |      |            |    | 15               |
|         |      |      |            |    | 18               |

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

MAGNA

| TERRIGENOS |                  | %  |
|------------|------------------|----|
| 1          | CUARZO           | 19 |
| 2a         | FELDESPATO K     | 21 |
| 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 |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

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

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 82 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 12 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

## ACCESORIOS (A)

|       |               |   |   |    |    |
|-------|---------------|---|---|----|----|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 | A |    | %  |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 |   | 86 | 8  |
| 3j    | CLORITA       | 3 |   | 37 | 39 |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |   | 1  |    |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   | 40 |    |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c    | YESO          | 8 |   |    |    |
| ..... | .....         | 9 |   |    |    |
|       |               |   |   | 41 |    |

EDAD

~~CHATTIENSE~~  
~~ABERGENSE~~ (Oligoceno)

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  | S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 19 | 21 | 23 | 25  | 27 | 29 | 31  | 33 | 35 | 37 | 39 | 41 | 43  | 45 | 47 | 49  | 51 | 53 |

## 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

~~Aluvial~~ Distant  
 Yacimiento de granos grues. Este es un corte lateral  
 de los granos de yeso

INFORMACION ADICIONAL

43

41

2

50

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 321     | 665  | 8C   | 1002T2     |    |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  |
| 12      | 14   | 15   | 16         | 18 |

| PROFUNDIDAD (m) |
|-----------------|
| 15              |
| 16              |
| 17              |
| 18              |

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

MAGNA

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 20 |
| 2a FELDSPATO K      | 21 | 6  |
| 2b FELDSPATO 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 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |    |  |
|----------------|---|---|----|----|--|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O |    |    |  |
| 6a CEM. CAL.   | 2 |   | 21 | 0  |  |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |  |

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |    |    |  |
|-----------------|---|---|----|----|--|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 |   |    |    |  |
| 7b CEM. SILICEO | 2 | C |    |    |  |
| 7c YESO         | 3 |   | 31 | 9  |  |
|                 |   |   | 51 | 53 |  |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 68 |  |
| LIMO                                  | 64 |    |  |
| ARCILLA                               | 66 |    |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 10 |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |  |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |  |
|------------------|---|---|----|----|--|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A |    |    |  |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 83 | 0  |  |
| 3j CLORITA       | 3 |   | 37 | 39 |  |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |  |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 1  |    |  |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40 |    |  |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |  |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |  |
| .....            | 9 |   |    |    |  |
|                  |   |   | 41 |    |  |

EDAD ~~CHATTIENSE~~ - CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  |
|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |
|----------|---|
| BUENA    | B |
| PROBABLE | P |
| DUDOSA   | D |

AMBIENTE

OBSERVACIONES

*Aluvial distal*  
*vehemente, arenitas, intergranulares, lentes de dolos*

INFORMACION ADICIONAL

41

2

| Nº HOJA | EMP | REC. | Nº MUESTRA | TA   |
|---------|-----|------|------------|------|
| 32      | 166 | 5    | BC         | 1003 |

| PROFUNDIDAD (m.)      |
|-----------------------|
| 1 4 5 7 9 12 14 15 18 |

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

MAGNA

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 5  |
| 2a FELDSPATO K      | 21 | 3  |
| 2b FELDSPATO 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 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |       |
|----------------|---|---|-------|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a CEM. CAL    | 2 |   | 2 7   |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |       |
|-----------------|---|---|-------|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 3 5   |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 88 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 7  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |       |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   |       |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
| .....            | 9 |   | 41    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |

1  
80EDAD ~~SAURINENSE~~ - CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
| 19 | 21 | 23 | 25  | 26 | 28 | 29  | 31 | 34 |

## 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

## AMBIENTE

## OBSERVACIONES

*Verdadero, los granos de feldspato son cubetales y esgrugulares. Algunos granos de calcite por calcificación.*

INFORMACION ADICIONAL

42 43

41

2  
80

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD (m)

3 2 1 6 6 5 B C 1 0 0 4 7 2

1 4 5 7 9 12 14 15 18

## TERRIGENOS

|                     | %    |
|---------------------|------|
| 1 CUARZO            | 19 8 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 3 |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23   |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25   |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27   |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 8 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31   |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33   |
| 3f FR. CHERT        | 35   |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |    |
|----------------|---|---|----|----|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O  | %  |
| 6a CEM. CAL.   | 2 |   | 2  | 8  |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 90 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 8  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |
|------------------|---|---|----|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A  | %  |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |    |    |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 40 |    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   |    |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |
| .....            | 9 |   | 41 |    |

## CEMENTOS (C)

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

## MATRICES (M)

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

EDAD ~~CHATTIENSE~~ CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|                          |    |    |  |    |    |  |  |  |                          |    |  |    |  |  |  |    |  |
|--------------------------|----|----|--|----|----|--|--|--|--------------------------|----|--|----|--|--|--|----|--|
| S SS SR SSR P SP SSP I 2 |    |    |  |    |    |  |  |  | S SS SR SSR P SP SSP I 2 |    |  |    |  |  |  |    |  |
|                          |    |    |  |    |    |  |  |  |                          |    |  |    |  |  |  |    |  |
| 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 |                |   |

## VALORACION

BUENA B

PROBABLE P

DUDOSA D

AMBIENTE Aluvial deltaOBSERVACIONES Yefiorita

INFORMACION ADICIONAL

41

43

42 43

2

89

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD (m) |
|---------|-----|-----|------------|----|-----------------|
| 3216    | 05  | BC  | 0007       | TJ |                 |
| 1       | 4   | 5   | 7          | 9  | 12              |
|         |     |     |            |    | 14              |
|         |     |     |            |    | 15              |
|         |     |     |            |    | 18              |

## TERRIGENOS

%

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 20 |
| 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        | 38 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|    |             |   |   |     |    |
|----|-------------|---|---|-----|----|
| 5a | MATRIZ CAL. | 1 | O | O   | %  |
| 6a | CEM. CAL.   | 2 |   | 210 |    |
| 6d | CEM. DOLO.  | 3 |   | 48  | 50 |

## CEMENTOS (C)

|    |              |   |   |    |    |
|----|--------------|---|---|----|----|
| 7a | CEM. FERRUG. | 1 | C | C  | %  |
| 7b | CEM. SILICEO | 2 |   | 3  | 5  |
| 7c | YESO         | 3 |   | 51 | 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                        |    |    |
|----------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                  | 60 |    |
| ARENA                                  | 62 | 25 |
| LIMO                                   | 64 |    |
| ARCILLA                                | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                     | 68 | 10 |
| (CO <sub>3</sub> L <sub>2</sub> Ca Mg) | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|       |               |   |   |    |    |
|-------|---------------|---|---|----|----|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 | A | A  | %  |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |
| 3j    | CLORITA       | 3 |   |    |    |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |   | 1  |    |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   |    |    |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c    | YESO          | 8 |   |    |    |
| ..... | .....         | 9 |   | 2  |    |
|       |               |   |   | 41 |    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 3 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    |    |
|         | 1  |    |
|         | 80 |    |

EDAD

## CODIGO EDAD INFORME

|                          |    |    |  |  |  |    |    |  |                          |    |  |  |    |  |  |    |  |
|--------------------------|----|----|--|--|--|----|----|--|--------------------------|----|--|--|----|--|--|----|--|
| S SS SR SSR P SP SSP I 2 |    |    |  |  |  |    |    |  | S SS SR SSR P SP SSP I 2 |    |  |  |    |  |  |    |  |
|                          |    |    |  |  |  |    |    |  |                          |    |  |  |    |  |  |    |  |
| 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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |
|----------|---|
| BUENA    | B |
| PROBABLE | P |
| DUDOSA   | D |

AMBIENTE

OBSERVACIONES

ALUVIAL DISTAL  
 diferente de arena que este tipo de arena de los componentes. No tiene de oxidos de hierro.

INFORMACION ADICIONAL

1

43

2

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
321665 B2 11 12

PROFUNDIDAD (m.)  
15 18

# ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

## TERRIGENOS %

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 12 |
| 2a | FELDSPATO K      | 21 | 10 |
| 2b | FELDSPATO Ca Na  | 23 | 5  |
| 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)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|    |             |   |   |       |
|----|-------------|---|---|-------|
| 5a | MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a | CEM. CAL.   | 2 |   | 216   |
| 6d | CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

|    |              |   |   |       |
|----|--------------|---|---|-------|
| 7a | CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b | CEM. SILICEO | 2 |   | 1 5   |
| 7c | YESO         | 3 |   | 51 53 |

## MATRICES (M)

|    |               |   |   |       |
|----|---------------|---|---|-------|
| 8a | M. CAOLINICA  | 1 | M | M %   |
| 8b | M. SERICITICA | 2 |   | 128   |
| 8c | M. CLORITICA  | 3 | M | M %   |
|    |               |   |   | 54 56 |
|    |               |   |   | 57 59 |

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 50 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 | 28 |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 16 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

- 1
- 2
- 3
- 4

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

## ACCESORIOS (A)

|    |               |   |   |       |
|----|---------------|---|---|-------|
| 3h | MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i | MICA BLANCA   | 2 |   | 8 4   |
| 3j | CLORITA       | 3 |   | 37 39 |
| 4g | GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d | SULFUROS      | 5 |   |       |
| 8d | MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d | OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c | YESO          | 8 |   |       |
|    |               | 9 |   | 41    |

EDAD *Chattienense - Chattienense (dipoceno)*

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
| 19 | 21 | 23 | 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 — E

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

## VALORACION

- BUENA — B  
PROBABLE — P  
DUDOSA — D

## AMBIENTE

## OBSERVACIONES

*Las feldspatos están alterados. Abundantes oxidos de Fe.*

## INFORMACION ADICIONAL

42 43

40

2

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA

3216650K1913T1

1 4 5 7 9 12 14

PROFUNDIDAD (m.)

15 18

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 20 |
| 2a FELDSPATO K      | 21 |    |
| 2b FELDSPATO Ca Na  | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 42 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |       |
|----------------|---|---|-------|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a CEM. CAL    | 2 |   | 220   |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 75 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 20 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |       |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   | 1     |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 40    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   |       |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
| .....            | 9 |   | 41    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

EDAD ~~SAURINENSE~~ - CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSR P SP SSP 1 2

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

## VALORACION

BUENA — B

PROBABLE — P

DUDOSA — D

AMBIENTE

OBSERVACIONES

LACUSTRE DELTAICO

de reciente formacion con zonas con arena

velocidad positiva. Pozos perfectos postdipos. y debilitamiento

INFORMACION ADICIONAL

41

42 43

2

93

| N. HOJA | EMP. | REC. | N. MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 321665  | BC   | 4014 | 83         |    |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  |
|         |      |      |            | 12 |
|         |      |      |            | 14 |

PROFUNDIDAD (m.)

15 18

| TERRIGENOS |                  | %  |
|------------|------------------|----|
| 1          | CUARZO           | 19 |
| 2a         | FELDESPATO K     | 21 |
| 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 |   | 37 |
| 3l    | MICA BLANCA   | 2 |   |    |
| 3j    | CLORITA       | 3 |   |    |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |   | 39 |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |   |    |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   |    |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   | 40 |
| 7c    | YESO          | 8 |   |    |
| ----- |               | 9 |   |    |

| ALOQUIMICOS (A) |              | A |  | %  |    |
|-----------------|--------------|---|--|----|----|
| 4a              | INTRACLASTOS | 1 |  | 42 | 44 |
| 4b              | OOLITOS      | 2 |  |    |    |
| 4c              | FOSILES      | 3 |  |    |    |
| 4d              | PELETS       | 4 |  | 45 | 47 |

ORTOQUIMICOS (O)

|    |             |   |
|----|-------------|---|
| 5a | MATRIZ CAL. | 1 |
| 6a | CEM. CAL    | 2 |
| 6d | CEM. DOLD.  | 3 |

0 → 0 %  
225  
48 50

CEMENTOS (C)

|    |              |   |
|----|--------------|---|
| 7a | CEM. FERRUG. | 1 |
| 7b | CEM. SILICED | 2 |
| 7c | YESO         | 3 |

C

| C  | %  |
|----|----|
| 51 | 53 |

MATRICES (M)

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

M

|     |    |
|-----|----|
| M   | %  |
| 54  | 56 |
| 110 |    |

M

|     |    |
|-----|----|
| M   | %  |
| 57  | 53 |
| 110 |    |

| FRACCIONES                            |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 70 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 25 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

| TAMAÑO GRANO |                                                                                       |  |   |  |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|---|--|---|
| MEDIO        | 72 <table border="1"><tr><td></td><td>4</td></tr><tr><td></td><td>3</td></tr></table> |  | 4 |  | 3 |
|              | 4                                                                                     |  |   |  |   |
|              | 3                                                                                     |  |   |  |   |
| MAXIMO       | 74 <table border="1"><tr><td></td><td>3</td></tr><tr><td></td><td>3</td></tr></table> |  | 3 |  | 3 |
|              | 3                                                                                     |  |   |  |   |
|              | 3                                                                                     |  |   |  |   |

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 

|    |    |
|----|----|
| 76 | 77 |
|----|----|

|   |
|---|
| 1 |
|---|

80

EDAD ~~24 años~~ - CHATTIENSE

CODIGO EDAD INFORME

| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I | 2  |
|----|----|----|-----|----|----|-----|---|----|
|    |    |    |     |    |    |     |   |    |
| 19 |    | 21 |     | 23 |    | 26  |   | 28 |

| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I | 2  |
|----|----|----|-----|----|----|-----|---|----|
|    |    |    |     |    |    |     |   |    |
| 29 |    | 31 |     | 34 |    |     |   | 37 |

AMBIENTE LLANURA LUTITICA

OBSERVACIONES: *Abundante de granos fino-calceante. Buenos sabores.*

## 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

A3  
42 43

INFORMACION  
ADICIONAL

40

2

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA  |
|---------|------|------|------------|-----|
| 32      | 166  | 58   | 201        | ST1 |

| PROFUNDIDAD (m) |
|-----------------|
| 1               |
| 2               |
| 3               |
| 4               |
| 5               |
| 6               |
| 7               |
| 8               |
| 9               |
| 10              |
| 11              |
| 12              |
| 13              |
| 14              |
| 15              |
| 16              |
| 17              |
| 18              |

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

## TERRIGENOS %

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 18 |
| 2a | FELDSPATO K      | 21 | 8  |
| 2b | FELDSPATO Ca Na  | 23 |    |
| 3a | FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b | FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c | FR. CALIZAS      | 29 | 28 |
| 3d | FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e | FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f | FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|    |             |   |   |       |
|----|-------------|---|---|-------|
| 5a | MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a | CEM. CAL.   | 2 |   | 215   |
| 6d | CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

|    |              |   |   |       |
|----|--------------|---|---|-------|
| 7a | CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b | CEM. SILICEO | 2 |   | 31 39 |
| 7c | YESO         | 3 |   | 51 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 80 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 15 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

- 1
- 2
- 3
- 4

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

## ACCESORIOS (A)

|    |               |   |   |       |
|----|---------------|---|---|-------|
| 3h | MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i | MICA BLANCA   | 2 |   | 722   |
| 3j | CLORITA       | 3 |   | 37 39 |
| 4g | GLAUCONITA    | 4 |   | 1     |
| 7d | SULFUROS      | 5 |   | 40    |
| 8d | MAT. ORGANICA | 6 |   | 41    |
| 7d | OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c | YESO          | 8 |   |       |
|    |               | 9 |   |       |

EDAD ~~SAHARA~~ - CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  |
| 19 | 21 | 23 | 25  | 26 | 28 | 29  | 31 | 34 |

## 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

## AMBIENTE

## OBSERVACIONES

LA LACUSTRE  
 El depósito alterado y el depósito oxidado de Fe.

INFORMACION ADICIONAL

1  
41

2  
50

**MAGNA**

|    |    |
|----|----|
| A  | 3  |
| 42 | 43 |

|         |      |      |            |    |                 |
|---------|------|------|------------|----|-----------------|
| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD (m) |
| 321     | 66   | SBC  | 1109       | T2 |                 |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  | 12              |
|         |      |      |            |    | 14              |
|         |      |      |            |    | 15              |
|         |      |      |            |    | 18              |

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 25 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 10 |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 | 5  |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 28 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |       |
|----------------|---|---|-------|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a CEM. CAL.   | 2 |   | 216   |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |       |
|-----------------|---|---|-------|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 3 8   |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 80 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 16 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |       |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   |       |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
|                  | 9 |   | 41    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

EDAD ~~Indefinida~~ - ~~Chattienense~~ - ~~Chattienense~~ (difuso)

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |   |    |     |   |   |    |    |    |     |    |    |     |   |    |
|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|----|----|----|-----|----|----|-----|---|----|
| S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I | 2 | S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I | 2  |
|    |    |    |     |   |    |     |   |   |    |    |    |     |    |    |     |   |    |
| 19 | 21 | 23 |     |   | 26 | 28  |   |   | 29 | 31 |    |     | 34 |    |     |   | 38 |

AMBIENTE Aluvial distal

OBSERVACIONES

Intercambio Alrededor de los feldespatos. Cuentas de feldespatos.

## 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

33

42 43

INFORMACION ADICIONAL

1

41

2

40

32 16 65 BC 1 1 1 1 1 1

PROFUNDIDAD (m)

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

MAGNA

## TERRIGENOS

%

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 18 |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 |    |
| 2b | FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a | FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b | FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c | FR. CALIZAS      | 29 | 28 |
| 3d | FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e | FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f | FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

|   |    |    |
|---|----|----|
| A | A  | %  |
|   | 2  | 3  |
|   | 42 | 44 |

|   |    |    |
|---|----|----|
| A | A  | %  |
|   |    |    |
|   | 45 | 47 |

## ORTOQUIMICOS (O)

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

|   |    |    |
|---|----|----|
| O | O  | %  |
|   | 2  | 25 |
|   | 48 | 50 |

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 65 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 35 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|       |               |   |   |   |
|-------|---------------|---|---|---|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 | A | % |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 |   |   |
| 3j    | CLORITA       | 3 |   |   |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |   |   |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |   |   |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   |   |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   |   |
| 7c    | YESO          | 8 |   |   |
| ..... | .....         | 9 |   |   |

## CEMENTOS (C)

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

|   |    |    |
|---|----|----|
| C | C  | %  |
|   | 3  | 8  |
|   | 51 | 53 |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |

|    |
|----|
| 1  |
| 80 |

## MATRICES (M)

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

|   |    |    |
|---|----|----|
| M | M  | %  |
|   | 1  | 5  |
|   | 54 | 56 |

|   |    |    |
|---|----|----|
| M | M  | %  |
|   |    |    |
|   | 57 | 59 |

EDAD ~~1950~~ - CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  |
| 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

## VALORACIÓN

BUENA — B  
PROBABLE — P  
DUDOSA — D

40

AMBIENTE

LACUSTRE DELTAICO

OBSERVACIONES

delante de ciertos folios folios de yeso  
cuenta microfósiles y polímeros folios de yeso

INFORMACION ADICIONAL

41

42 43

44

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 32 1665 B C 4 113 TI

PROFUNDIDAD (m.)  
 1 15 16

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS

%

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 32 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 5  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 35 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

|    |    |
|----|----|
| A  | %  |
| 42 | 44 |

|    |    |
|----|----|
| A  | %  |
| 45 | 47 |

## ORTOQUIMICOS (O)

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

|     |    |
|-----|----|
| O   | %  |
| 220 | 50 |

## CEMENTOS (C)

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

|    |    |
|----|----|
| C  | %  |
| 51 | 53 |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |
|------------------|---|
| 3h MICA NEGRA    | 1 |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |
| 3j CLORITA       | 3 |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |
| 7d SULFUROS      | 5 |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |
| 7c YESO          | 8 |
| .....            | 9 |

|     |    |
|-----|----|
| A   | %  |
| 825 | 39 |

|    |    |
|----|----|
| 1  | 40 |
| 41 |    |

## MATRICES (M)

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

|    |    |
|----|----|
| M  | %  |
| 54 | 56 |

|    |    |
|----|----|
| M  | %  |
| 57 | 59 |

## FRACCIONES

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| GRAVA                                | 60 |
| ARENA                                | 62 |
| LIMO                                 | 64 |
| ARCILLA                              | 66 |
| CO <sub>3</sub> Ca                   | 68 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CaMg | 70 |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |
|--------|----|
| MEDIO  | 72 |
| MAXIMO | 74 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA | 76 | 77 |
|         | 1  | 80 |

EDAD ~~SEMPRE~~ - CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |   |   |    |    |    |     |   |    |     |   |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|---|---|----|----|----|-----|---|----|-----|---|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1 | 2 | S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | 1 | 2  |
| 19 | 21 | 23 |     | 26 | 28 |     |   |   | 29 | 31 | 34 |     |   |    |     |   | 38 |

AMBIENTE

LACUSTRE DELTAICO

OBSERVACIONES

Aluvial - Yacimiento. Lente de arena. Porosidad

## 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

INFORMACION ADICIONAL

41

42 43

44

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD (m.) |
|---------|------|------|------------|----|------------------|
| 321665  | ACI  | 121  | OTI        |    |                  |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  | 12 14            |
|         |      |      |            |    | 15 18            |

## TERRIGENOS

%

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 20 |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 | 5  |
| 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)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|    |             |   |   |     |    |
|----|-------------|---|---|-----|----|
| 5a | MATRIZ CAL. | 1 | O | O   | %  |
| 6a | CEM. CAL.   | 2 |   | 220 |    |
| 6d | CEM. DOLO.  | 3 |   | 48  | 50 |

## CEMENTOS (C)

|    |              |   |   |     |    |
|----|--------------|---|---|-----|----|
| 7a | CEM. FERRUG. | 1 | C | C   | %  |
| 7b | CEM. SILICEO | 2 |   | 310 |    |
| 7c | YESO         | 3 |   | 51  | 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 80 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 20 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         | 1  |    |
|         | 80 |    |

## ACCESORIOS (A)

|       |               |   |   |     |    |
|-------|---------------|---|---|-----|----|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 | A | A   | %  |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 |   | 825 |    |
| 3j    | CLORITA       | 3 |   | 37  | 39 |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |   |     |    |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |   | 1   |    |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   | 40  |    |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   |     |    |
| 7c    | YESO          | 8 |   |     |    |
| ..... | .....         | 9 |   |     |    |
|       |               |   |   | 41  |    |

EDAD

CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 19 | 21 | 23 | 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 |                |   |

## VALORACION

BUENA — B  
PROBABLE — P  
DUDOSA — D

A3

42 43

AMBIENTE

Aluvial local

OBSERVACIONES

Ausencia calcarea. Diferente. Es pegamento como son a veces aluviales.

INFORMACION ADICIONAL

1

2

N° HOJA EMP. REC. N° MUESTRA TA  
 3 21 66 5 B C 1 2 2 1 1 1

 PROFUNDIDAD (m.)  
 1 15 18

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

## TERRIGENOS %

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

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|    |             |   |   |       |
|----|-------------|---|---|-------|
| 5a | MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a | CEM. CAL    | 2 |   | 2 15  |
| 6d | CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

|    |              |   |   |       |
|----|--------------|---|---|-------|
| 7a | CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b | CEM. SILICEO | 2 |   | 3 8   |
| 7c | YESO         | 3 |   | 51 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 86 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 15 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|       |               |   |   |       |
|-------|---------------|---|---|-------|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 |   | 8 12  |
| 3j    | CLORITA       | 3 |   | 37 39 |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |   | 40    |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   |       |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   | 41    |
| 7c    | YESO          | 8 |   |       |
| ..... | .....         | 9 |   |       |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         | 1  |    |
|         | 80 |    |

 EDAD ~~CHATTIENSE~~ ~~América~~ (Oligoceno)

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  | S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
| 19 | 21 | 23 | 25  | 26 | 28 | 29  | 31 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38  | 39 | 40 | 41  | 42 | 43 |

 AMBIENTE Aluvial distal

OBSERVACIONES

Salicita ls feldspato sta. atado. El cemento  
de intergranular, aunque queda un porcentaje atado prof.  
del.

## 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

 INFORMACION  
 ADICIONAL

 1  
 41

 43  
 42 43

 2  
 50

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 32      | 16   | 65   | BC130371   |    |

| PROFUNDIDAD (m.) |
|------------------|
| 15               |
| 16               |
| 17               |
| 18               |

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

## TERRIGENOS %

|    |                  |    |   |   |
|----|------------------|----|---|---|
| 1  | CUARZO           | 19 | 1 | 8 |
| 2a | FELDSPATO K      | 21 |   | 6 |
| 2b | FELDSPATO Ca Na  | 23 |   |   |
| 3a | FR. VOLCANICAS   | 25 |   |   |
| 3b | FR. METAMORFICAS | 27 | 2 |   |
| 3c | FR. CALIZAS      | 29 | 3 | 6 |
| 3d | FR. ARENISCAS    | 31 |   |   |
| 3e | FR. PIZARRAS     | 33 |   |   |
| 3f | FR. CHERT        | 35 |   |   |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|    |             |   |   |    |    |
|----|-------------|---|---|----|----|
| 5a | MATRIZ CAL. | 1 | O | O  | %  |
| 6a | CEM. CAL.   | 2 |   | 2  | 20 |
| 6d | CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |

## CEMENTOS (C)

|    |              |   |   |    |    |
|----|--------------|---|---|----|----|
| 7a | CEM. FERRUG. | 1 | C | C  | %  |
| 7b | CEM. SILICEO | 2 |   | 3  | 8  |
| 7c | YESO         | 3 |   | 51 | 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |   |   |
|---------------------------------------|----|---|---|
| GRAVA                                 | 60 |   |   |
| ARENA                                 | 62 | 7 | 0 |
| LIMO                                  | 64 |   |   |
| ARCILLA                               | 66 |   |   |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 2 | 0 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |   |   |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|    |               |   |   |    |    |
|----|---------------|---|---|----|----|
| 3h | MICA NEGRA    | 1 | A | A  | %  |
| 3i | MICA BLANCA   | 2 |   | 8  | 12 |
| 3j | CLORITA       | 3 |   | 37 | 39 |
| 4g | GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d | SULFUROS      | 5 |   | 1  |    |
| 8d | MAT. ORGANICA | 6 |   | 40 |    |
| 7d | OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c | YESO          | 8 |   |    |    |
| 9  | .....         | 9 |   | 41 |    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    |    |
|         | 80 |    |

EDAD CHATTIENSE Apresado (de feno)

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |   |    |     |   |   |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  | S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | 1 | 2 |
| 19 | 21 | 23 | 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 — E

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

## VALORACION

BUENA — B  
 PROBABLE — P  
 DUDOSA — D

AMBIENTE Aluvial intermedio

OBSERVACIONES de arena - de cemento y fragmentos calcáreos de  
efectos por solubilización.

INFORMACION  
ADICIONAL

A 2  
42 43

41

2  
50

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD (m.)

821645BC1304T1

1 4 5 7 9 12 14 15 16

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 10 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 5  |
| 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 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |    |   |
|----------------|---|---|----|----|---|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O |    |    | % |
| 6a CEM. CAL.   | 2 |   | 22 | 20 |   |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |   |

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |    |    |   |
|-----------------|---|---|----|----|---|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 |   |    |    | % |
| 7b CEM. SILICEO | 2 | C | 31 | 10 |   |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 | 53 |   |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 75 |  |
| LINO                                  | 64 |    |  |
| ARCILLA                               | 66 |    |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 20 |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |  |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |   |
|------------------|---|---|----|----|---|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | 83 | 30 | % |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |   |
| 3j CLORITA       | 3 |   |    |    |   |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |   |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 1  | 40 |   |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   |    |    |   |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |   |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |   |
| .....            | 9 |   |    | 41 |   |

EDAD ~~ARCAICA~~ CHATTIENSE (Oligoceno)

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |   |    |     |   |   |    |    |    |     |    |    |     |    |   |
|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|----|----|----|-----|----|----|-----|----|---|
| S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I | 2 | S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2 |
|    |    |    |     |   |    |     |   |   |    |    |    |     |    |    |     |    |   |
| 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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |
|----------|---|
| BUENA    | B |
| PROBABLE | P |
| DUDOSA   | D |

AMBIENTE Aluvial intermedio

OBSERVACIONES Aluvial, se puede decir que es un yacimiento de granos muy finos. Presencia de óxido de Fe.

INFORMACION ADICIONAL

A2  
42 43

1  
41

2  
50

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 321     | 68   | 5    | BC1307     | TI |

| PROFUNDIDAD (m.)      |
|-----------------------|
| 1 4 5 7 9 12 14 15 18 |

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

MAGNA

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 12 |
| 2a FELDSPATO K      | 21 | 5  |
| 2b FELDSPATO Ca Na  | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 28 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 38 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |       |
|----------------|---|---|-------|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a CEM. CAL    | 2 |   | 210   |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |       |
|-----------------|---|---|-------|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 315   |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 80 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 10 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 830   |
| 3j CLORITA       | 3 |   | 37 39 |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   |       |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
| .....            | 9 |   | 41    |

EDAD *Chet House* *Arrestado (el fono)*

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |   |    |     |   |   |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  | S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I | 2 |
| 19 | 21 | 23 | 25  | 26 | 28 | 29  | 31 | 34 | 38 |    |    |     |   |    |     |   |   |

AMBIENTE *Marjal* *INTERMEDIO*

## OBSERVACIONES

*Matriz calcárea por un abundante y bien definido  
y heterogéneo de cemento a intergranular y el  
yeso en ocheras de presente como porcelanoso.*

## 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

42 43

INFORMACION ADICIONAL

41

40

42

## OTROS ACCESORIOS

42 43

42 43

৩

80

A3  
42 43

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 3216    | GS   | B    | 91404      | T  |

| PROFUNDIDAD (m.) |
|------------------|
| 1 15 18          |

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

| TERRIGENOS          | %     |
|---------------------|-------|
| 1 CUARZO            | 19 15 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 9  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 2  |
| 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    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

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

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |       |
|-----------------|---|---|-------|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 3 6   |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 55 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 30 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |       |
|---------|-------|
| 1ª MODA |       |
|         | 76 77 |
|         | 1     |
|         | 80    |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |       |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 40    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   |       |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
| .....            | 9 |   | 41    |

EDAD ~~ARENISCAS~~ (de fósiles) CHATTIENSE

## PROCEDIMIENTO DE DATACION

| CODIGO EDAD INFORME |    |    |     |    |    |     |    |    |    |
|---------------------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|
| S                   | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |    |
| 19                  | 21 | 23 | 25  | 26 | 28 | 29  | 31 | 34 | 38 |

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

AMBIENTE Aluvial distal

OBSERVACIONES arenita calcarea, cemento carbonato, en su totalidad en un plano. Felsos por debajo de la parte de la arena es cuarcita por un heterogeneos en el granito. Fantes us de unos folios entre es frecuentes calizas.

INFORMACION ADICIONAL

|    |    |
|----|----|
| 42 | 43 |
| 1  |    |
| 41 |    |

|    |
|----|
| 2  |
| 80 |

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA    |
|---------|------|------|------------|-------|
| 32      | 6    | GS   | BCI        | 50671 |

| PROFUNDIDAD (m.) |
|------------------|
| 15               |
| 18               |

## TERRIGENOS

%

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 25 |
| 2a FELDSPATO K      | 21 | 12 |
| 2b FELDSPATO Ca Na  | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 25 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3a FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |    |   |
|----------------|---|---|----|----|---|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 |   |    |    | % |
| 6a CEM. CAL.   | 2 | O | 2  | 7  |   |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |   |

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |    |    |   |
|-----------------|---|---|----|----|---|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 |   |    |    | % |
| 7b CEM. SILICEO | 2 | C | 3  | 6  |   |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 | 53 |   |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 | 45 |
| ARENA                                 | 62 | 45 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 7  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |   |
|------------------|---|---|----|----|---|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | 8  | 25 | % |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |   |
| 3j CLORITA       | 3 |   |    |    |   |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |   |
| 7d SULFUROS      | 5 |   |    |    |   |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40 |    |   |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |   |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |   |
| .....            | 9 |   | 41 |    |   |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 0 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA | 76 | 77 |
|---------|----|----|

|    |
|----|
| 80 |
|----|

EDAD ~~STRATIGRAFICA~~ = CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |   |    |    |     |   |    |     |   |   |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|---|----|----|-----|---|----|-----|---|---|
| S  | 33 | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  | S | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | 1 | 2 |
| 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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |
|----------|---|
| BUENA    | B |
| PROBABLE | P |
| DUDOSA   | D |

## AMBIENTE

## OBSERVACIONES

*Aluvial - deltaico*  
 Micropaleontología. Los microfósiles a la vez de  
 compuestos de fos. silíceos y fos. calcáreos en la totalidad  
 del fós. mássico y microfósiles de calizas de la zona  
 de arcilla. En aspecto a los granos principales podemos considerar  
 el fós. mássico una vez por la presencia de fós. mássico, los fós. mássicos  
 en la zona de arcilla.

INFORMACION  
ADICIONAL

43

42 43

2

Nº HOJA EMP REC. Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD (m.)

32 1665 BC 190 7 TI 1 4 5 7 9 12 14 15 18

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 40 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 5  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 35 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |       |
|----------------|---|---|-------|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a CEM. CAL    | 2 |   | 31 3  |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

|                 |   |   |       |
|-----------------|---|---|-------|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |   | 21 2  |
| 7c YESO         | 3 |   | 51 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 | 80 |
| ARENA                                 | 62 | 27 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 13 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 8 35  |
| 3j CLORITA       | 3 |   | 37 39 |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   |       |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
| .....            | 9 |   | 41    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |    |
|--------|----|----|
| MEDIO  | 72 | 0  |
| MAXIMO | 74 | -2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |       |
|---------|-------|
| 1ª MODA | 7     |
|         | 76 77 |
|         | 1     |
|         | 80    |

EDAD CHATTENISE

## CODIGO EDAD INFORME

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| S SS SR SSR P SP SSP I 2 | S SS SR SSR P SP SSP I 2 |
| 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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |
|----------|---|
| BUENA    | B |
| PROBABLE | P |
| DUDDSA   | D |

## AMBIENTE

## OBSERVACIONES

Aluvial DISTAL

Unifera (caolinitica, globulifera) unida por cemento calcareo y yeso. Recristalizacion de feldespato y alteracion a minerales de arcilla. Matriz con aspecto de gres y yeso. El yeso detritico se presenta en forma polimorfa y microcristalino de color blanco.

INFORMACION ADICIONAL

A3 42 43

2

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD (m.) |
|---------|------|------|------------|----|------------------|
| 321645  | B    | 4    | 1503       | T1 |                  |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  | 12               |
|         |      |      |            |    | 14               |
|         |      |      |            |    | 15               |
|         |      |      |            |    | 16               |

| TERRIGENOS          |    | %  |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 35 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 10 |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 | 5  |
| 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 |    |

| ALOQUIMICOS (A) |   | A  | %  |
|-----------------|---|----|----|
| 4a INTRACLASTOS | 1 | 42 | 44 |
| 4b OOLITOS      | 2 |    |    |
| 4c FOSILES      | 3 |    |    |
| 4d PELETS       | 4 | 45 | 47 |

| ORTOQUIMICOS (O) |   | O  | %  |
|------------------|---|----|----|
| 5a MATRIZ CAL.   | 1 | 21 | 9  |
| 6a CEM. CAL.     | 2 |    |    |
| 6d CEM. DOLO.    | 3 | 48 | 50 |

| CEMENTOS (C)    |   | C  | %  |
|-----------------|---|----|----|
| 7a CEM. FERRUG. | 1 |    |    |
| 7b CEM. SILICEO | 2 |    |    |
| 7c YESO         | 3 | 51 | 53 |

| MATRICES (M)     |   | M  | %  |
|------------------|---|----|----|
| 8a M. CAOLINICA  | 1 | 54 | 56 |
| 8b M. SERICITICA | 2 |    |    |
| 8c M. CLORITICA  | 3 | 57 | 59 |

| FRACCIONES                              |    |    |
|-----------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                   | 60 |    |
| ARENA                                   | 62 | 40 |
| LIMO                                    | 64 |    |
| ARCILLA                                 | 66 | 40 |
| CO <sub>2</sub> Ca                      | 68 | 10 |
| (CO <sub>2</sub> ) <sub>1/2</sub> Ca Mg | 70 |    |

| TAMAÑO GRANO |    |   |
|--------------|----|---|
| MEDIO        | 72 | 3 |
| MAXIMO       | 74 | 2 |

| REDONDEAMIENTO |    |    |
|----------------|----|----|
| 1ª MODA        | 76 | 77 |
|                |    | 1  |
|                |    | 80 |

| OTROS ACCESORIOS |  |  |
|------------------|--|--|
| 1                |  |  |
| 2                |  |  |
| 3                |  |  |
| 4                |  |  |

| ACCESORIOS (A)   |   | A  | %  |
|------------------|---|----|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | 63 | 0  |
| 3i MICA BLANCA   | 2 | 37 | 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |    |    |
| 4g GLAUCONITA    | 4 | 8  |    |
| 7d SULFUROS      | 5 |    |    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 | 40 |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |    |    |
| 7c YESO          | 8 |    |    |
|                  | 9 |    |    |
|                  |   | 41 |    |

EDAD ~~ARAGONENSE~~ (difusa) CHATINENSE

| CODIGO                   | EDAD                     | INFORME |
|--------------------------|--------------------------|---------|
| S SS SR SSR P SP SSP I 2 | S SS SR SSR P SP SSP I 2 |         |
| 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

## VALORACION

BUENA — B  
PROBABLE — P  
DUDOSA — D

AMBIENTE Aluvial distal

OBSERVACIONES limpida, arenosa, los granos de cuarzo son  
debe de ser un tipo de yeso  
definitivo presente en las características  
ocenas paternísticas

INFORMACION ADICIONAL

42 43

40

41

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD (m.)

321665BC1507T1

1 4 5 7 9 12 14 15 18

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 30 |
| 2a FELDSPATO K      | 21 | 10 |
| 2b FELDSPATO 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)

|                  |   |    |    |
|------------------|---|----|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A  | %  |
| 3i MICA BLANCA   | 2 | 8  | 25 |
| 3j CLORITA       | 3 | 37 | 39 |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |    |    |
| 7d SULFUROS      | 5 | 1  |    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 | 40 |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |    |    |
| 7c YESO          | 8 |    |    |
| .....            | 9 | 41 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |    |    |
|----------------|---|----|----|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O  | %  |
| 6a CEM. CAL    | 2 | 2  | 10 |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 | 48 | 50 |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 20 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 10 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

## OTROS ACCESORIOS

- .....
- .....
- .....
- .....

EDAD ~~PRECAMBRIANEA~~ (Ch. foveus) CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
| 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 |                |   |

## VALORACION

|                                        |          |   |
|----------------------------------------|----------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 39 | BUENA    | B |
|                                        | PROBABLE | P |
|                                        | DUDOSA   | D |

AMBIENTE Pluvial intermedio

OBSERVACIONES Intermitente, cemento calcáreo intergranular. Feldespsos alterados

INFORMACION ADICIONAL

1

A2  
42 43

2

50

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD (m) |
|---------|------|------|------------|----|-----------------|
| 3216    | GS   | BC   | 1513       | TI |                 |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  | 12              |
|         |      |      |            |    | 13              |
|         |      |      |            |    | 14              |
|         |      |      |            |    | 15              |
|         |      |      |            |    | 16              |

## TERRIGENOS %

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 8  |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 | 2  |
| 2b | FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a | FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b | FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c | FR. CALIZAS      | 29 | 55 |
| 3d | FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e | FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f | FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|    |             |   |   |       |
|----|-------------|---|---|-------|
| 5a | MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a | CEM. CAL    | 2 |   | 22 5  |
| 6d | CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 70 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 25 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|       |               |   |   |       |
|-------|---------------|---|---|-------|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 |   | 37 39 |
| 3j    | CLORITA       | 3 |   |       |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |   | 40    |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   |       |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c    | YESO          | 8 |   |       |
| ..... | .....         | 9 |   | 41    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |

|    |
|----|
| 1  |
| 60 |

EDAD ~~APERTURESE~~ CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|                          |    |    |  |  |  |    |  |    |                          |    |  |  |    |  |  |  |    |
|--------------------------|----|----|--|--|--|----|--|----|--------------------------|----|--|--|----|--|--|--|----|
| S SS SR SSR P SP SSP 1 2 |    |    |  |  |  |    |  |    | S SS SR SSR P SP SSP 1 2 |    |  |  |    |  |  |  |    |
|                          |    |    |  |  |  |    |  |    |                          |    |  |  |    |  |  |  |    |
| 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 |                |   |

## VALORACION

BUENA — B  
PROBABLE — P  
DUDOSA — D

|    |
|----|
| 42 |
| 43 |

INFORMACION ADICIONAL

|    |
|----|
| 1  |
| 41 |

|    |
|----|
| 2  |
| 80 |

AMBIENTE Aluvial ~~de~~ INTERMEDIO

OBSERVACIONES: Aluvial de cemento y gutural y masico  
grupos de calizas y pizarras  
presencia calizas. Este es un tipo propio de cemento aluvial.  
La arena de yeso es a menudo polivestibular

N° HOJA EMP. REC. N° MUESTRA TA  
 821665 BCL515T1

 PROFUNDIDAD (m.)  
 1 4 5 7 9 12 14 15 18

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 20 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 8  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 22 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |    |
|----------------|---|---|----|----|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O  | %  |
| 6a CEM. CAL    | 2 |   | 24 | 0  |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 38 |  |
| LIMO                                  | 64 | 10 |  |
| ARCILLA                               | 66 | 10 |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 40 |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |  |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 4 |
| MAXIMO | 74 | 5 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    |    |
|         | 1  |    |
|         | 80 |    |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |
|------------------|---|---|----|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A  | %  |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 8  | 10 |
| 3j CLORITA       | 3 |   | 37 | 39 |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 1  |    |
| 8a MAT. ORGANICA | 6 |   | 40 |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |
| -----            | 9 |   |    |    |
|                  |   |   | 41 |    |

EDAD CHATTIENSE

CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |   |    |     |   |   |    |    |    |     |    |    |     |   |    |
|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|----|----|----|-----|----|----|-----|---|----|
| S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | 1 | 2 | S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1 | 2  |
|    |    |    |     |   |    |     |   |   |    |    |    |     |    |    |     |   |    |
| 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

## VALORACION

 BUENA — B  
 PROBABLE — P  
 DUDOSA — D

AMBIENTE ALUWIAL DISTAL

OBSERVACIONES

 feldespato - diferente. Abundante cemento calcico  
 intergranular, al que se le une abundante limonita.

INFORMACION ADICIONAL

41

A3  
42 43

2

00

MAGNA

## OTROS ACCESORIOS

41

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD (m.)

32 645 BC 9002

1 4 5 7 9 12 14 15 18

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 16 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 5  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 50 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |    |
|----------------|---|---|----|----|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O  | %  |
| 6a CEM. CAL    | 2 |   | 21 | 14 |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 70 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 14 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |
|------------------|---|---|----|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A  | %  |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |    |    |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 40 |    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   |    |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |
| .....            | 9 |   | 41 |    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

EDAD ~~STRATIGRÁFICA~~ CHATEAUNE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |   |    |     |   |   |    |    |    |     |   |    |     |   |   |
|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|
| S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I | 2 | S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | I | 2 |
|    |    |    |     |   |    |     |   |   |    |    |    |     |   |    |     |   |   |
| 19 | 21 | 23 |     |   | 25 | 28  |   |   | 29 | 31 | 34 |     |   |    |     |   |   |

## 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

## AMBIENTE

## OBSERVACIONES

Aluvial - delta  
calcareo de grano muy fino buena selección  
de granos según descripción de la gran cantidad de  
frecuentes de caliza micítica

INFORMACION ADICIONAL

1  
41A3  
42 432  
40

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 32      | 16   | 5    | BC9004     |    |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  |
| 12      | 14   |      |            |    |

PROFUNDIDAD (m.)

|    |    |
|----|----|
| 15 | 18 |
|----|----|

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

## TERRIGENOS

%

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 12 |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 | 5  |
| 2b | FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a | FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b | FR. METAMORFICAS | 27 | 40 |
| 3c | FR. CALIZAS      | 29 |    |
| 3d | FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e | FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f | FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

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

## CEMENTOS (C)

|    |              |   |   |    |    |
|----|--------------|---|---|----|----|
| 7a | CEM. FERRUG. | 1 | C | C  | %  |
| 7b | CEM. SILICEO | 2 |   | 3  | 8  |
| 7c | YESO         | 3 |   | 51 | 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 80 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 15 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|       |               |   |   |    |    |
|-------|---------------|---|---|----|----|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 | A | A  | %  |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |
| 3j    | CLORITA       | 3 |   |    |    |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |   |    |    |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   | 40 |    |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c    | YESO          | 8 |   |    |    |
| ----- | -----         | 9 |   | 41 |    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |    |
|---------|----|----|----|
| 1ª MODA | 76 | 77 | 80 |
|---------|----|----|----|

EDAD ~~CHAYENSE~~ CHAYENSE

CODIGO EDAD INFORME

| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| 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

## VALORACION

BUENA — B  
 PROBABLE — P  
 DUDOSA — D

AMBIENTE

OBSERVACIONES

Aluvial - distal  
 calcarenita - calcarenita. Buena selección. Granos de  
 cemento calcarenitas. Cemento calcarenitas tipo dolomítico y calcarenitas.

INFORMACION ADICIONAL

41

A3  
42 432  
50

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 321     | 665  | 8C   | 9007       |    |

| PROFUNDIDAD (m.) |
|------------------|
| 15               |
| 18               |

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS

%

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 13 |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 | 7  |
| 2b | FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a | FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b | FR. METAMORFICAS | 27 | 2  |
| 3c | FR. CALIZAS      | 29 | 40 |
| 3d | FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e | FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f | FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

|    |              |   |
|----|--------------|---|
| 4a | INTRACLASTOS | 1 |
| 4b | OLITOS       | 2 |
| 4c | FOSILES      | 3 |
| 4d | PELETS       | 4 |

| A  | %  |
|----|----|
| 42 | 44 |

| A  | %  |
|----|----|
| 45 | 47 |

## ORTOQUIMICOS (O)

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

| O   | %  |
|-----|----|
| 218 | 50 |

## CEMENTOS (C)

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

| C  | %  |
|----|----|
| 51 | 53 |

## ACCESORIOS (A)

|     |               |   |
|-----|---------------|---|
| 3h  | MICA NEGRA    | 1 |
| 3i  | MICA BLANCA   | 2 |
| 3j  | CLORITA       | 3 |
| 4g  | GLAUCONITA    | 4 |
| 7d  | SULFUROS      | 5 |
| 8d  | MAT. ORGANICA | 6 |
| 7d  | OXIDOS Fe     | 7 |
| 7c  | YESO          | 8 |
| ... | ...           | 9 |

| A  | %  |
|----|----|
| 37 | 39 |

| A  | % |
|----|---|
| 40 |   |

| A  | % |
|----|---|
| 41 |   |

## MATRICES (M)

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

| M  | %  |
|----|----|
| 54 | 56 |

| M  | %  |
|----|----|
| 57 | 59 |

## FRACCIONES

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| GRAVA                                 | 60 |
| ARENA                                 | 80 |
| LIMO                                  | 64 |
| ARCILLA                               | 66 |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |
|--------|----|
| MEDIO  | 72 |
| MAXIMO | 74 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |
|---------|----|
| 1ª MODA | 76 |
|         | 77 |

|   |
|---|
| 1 |
|---|

EDAD ~~CHATTIENSE~~ CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| 19 | 21 | 23 | 25  | 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

## VALORACION

BUENA — B  
 PROBABLE — P  
 DUDOSA — D

## AMBIENTE

## OBSERVACIONES

*Aluvial - delta*  
*caliente, grueso, brechas de yeso polimórficas a*  
*con de uerto feto teléica brechas de yeso polimórficas a*  
*o frecuentes callos. Cuentos carbonatados drusy.*

INFORMACION ADICIONAL

|   |
|---|
| 1 |
|---|

|    |
|----|
| A3 |
|----|

42 43

|   |
|---|
| 2 |
|---|

89

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 32 16 65 B 9010

PROFUNDIDAD (m.)  
 15 18

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 20 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 |    |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 38 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |    |  |
|----------------|---|---|----|----|--|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 |   |    |    |  |
| 6a CEM. CAL.   | 2 | O |    |    |  |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 23 | 49 |  |
|                |   |   | 48 | 50 |  |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 50 |  |
| LIMO                                  | 64 | 10 |  |
| ARCILLA                               | 66 |    |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 34 |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |  |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    |    |
|         | 1  |    |
|         | 80 |    |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |  |
|------------------|---|---|----|----|--|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A |    |    |  |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 | 39 |  |
| 3j CLORITA       | 3 |   |    |    |  |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |  |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 1  |    |  |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   |    |    |  |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   | 40 |    |  |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |  |
| .....            | 9 |   |    |    |  |
|                  |   |   | 41 |    |  |

EDAD OLIGOCENO SUP. (CHADDEENSE)

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
|    |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 19 | 21 | 23 | 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

## VALORACION

BUENA — B  
 PROBABLE — P  
 DUDOSA — D

AMBIENTE ALUVIAL DISTAL

OBSERVACIONES Diferente tipo de arena. Presencia de  
 celos y fósiles por presencia de pizarra.

INFORMACION  
 ADICIONAL

41

AB  
 42 43

2  
 50

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 321665  | BC   | 9012 |            |    |

| PROFUNDIDAD (m.) |
|------------------|
| 15               |
| 18               |

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS

%

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 12 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 5  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 49 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |    |
|----------------|---|---|----|----|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O  | %  |
| 6a CEM. CAL    | 2 |   | 22 | 0  |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 75 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 20 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |
|------------------|---|---|----|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A  | %  |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 8  | 14 |
| 3j CLORITA       | 3 |   | 37 | 39 |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |
| 7d SULFUROS      | 5 |   |    |    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   | 40 |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |    |    |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |
| -----            | 9 |   | 41 |    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    | 1  |
|         |    | 80 |

EDAD ~~SEGURO~~ CENETIZO

## CODIGO EDAD INFORME

| S | SS | SR | SSR | P | 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 — G

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

## VALORACION

BUENA — B  
 PROBABLE — P  
 DUDOSA — D

## AMBIENTE

## OBSERVACIONES

*Alcornoque. Parte de la cerámica tiene alto contenido en Fe. Fuentes de agua (fuentes) en la fragmentación de los cerámicos poliestereos. Fragmentos de fragmentos resistentes.*

INFORMACION  
ADICIONAL

1  
41

43  
42 43

40  
40

2  
80

## MAGNA

## %

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 10 |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 | 7  |
| 2b | FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a | FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b | FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c | FR. CALIZAS      | 29 | 40 |
| 3d | FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e | FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f | FR. CHERT        | 35 |    |

A %

|                 |   |   |    |    |  |
|-----------------|---|---|----|----|--|
| 4a INTRACLASTOS | 1 | A |    |    |  |
| 4b OOLITOS      | 2 |   | 42 | 44 |  |
| 4c FOSILES      | 3 |   |    |    |  |
| 4d PELETS       | 4 | A |    |    |  |

A %

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

0 → 0 %  
223  
48 50

## C %

|     |              |   |   |                                                                                                           |   |   |     |  |    |    |
|-----|--------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|--|----|----|
| 7a  | CEM. FERRUG. | 1 | c | <table><tr><td>c</td><td>%</td></tr><tr><td>340</td><td></td></tr><tr><td>51</td><td>53</td></tr></table> | c | % | 340 |  | 51 | 53 |
| c   | %            |   |   |                                                                                                           |   |   |     |  |    |    |
| 340 |              |   |   |                                                                                                           |   |   |     |  |    |    |
| 51  | 53           |   |   |                                                                                                           |   |   |     |  |    |    |
| 7b  | CEM. SILICEO | 2 |   |                                                                                                           |   |   |     |  |    |    |
| 7c  | YESO         | 3 |   |                                                                                                           |   |   |     |  |    |    |

| M | % |
|---|---|
|---|---|

|    |               |   |   |    |    |  |
|----|---------------|---|---|----|----|--|
| 8a | M. CAOLINICA  | 1 | M | 3  | 5  |  |
| 8b | M. SERICITICA | 2 |   | 54 | 56 |  |
| 8c | M. CLORITICA  | 3 | M |    |    |  |
|    |               |   |   | M  | %  |  |
|    |               |   |   |    |    |  |
|    |               |   |   | 57 | 58 |  |

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 65 |  |
| LIMO                                  | 64 |    |  |
| ARCILLA                               | 66 |    |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 23 |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Co Mg | 70 |    |  |

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

|        |    |  |   |
|--------|----|--|---|
| MEDIO  | 72 |  | 2 |
| MAXIMO | 74 |  | 1 |

1ª MODA 

|    |    |
|----|----|
| 76 | 77 |
|----|----|

1  
80

EDAD 21 G. SUP (CHATTIEUSE)

| CODIGO | EDAD | INFORME |
|--------|------|---------|
| 1      | 1    | 1       |
| 2      | 2    | 2       |
| 3      | 3    | 3       |
| 4      | 4    | 4       |
| 5      | 5    | 5       |
| 6      | 6    | 6       |
| 7      | 7    | 7       |
| 8      | 8    | 8       |
| 9      | 9    | 9       |
| 10     | 10   | 10      |
| 11     | 11   | 11      |
| 12     | 12   | 12      |
| 13     | 13   | 13      |
| 14     | 14   | 14      |
| 15     | 15   | 15      |
| 16     | 16   | 16      |
| 17     | 17   | 17      |
| 18     | 18   | 18      |
| 19     | 19   | 19      |
| 20     | 20   | 20      |
| 21     | 21   | 21      |
| 22     | 22   | 22      |
| 23     | 23   | 23      |
| 24     | 24   | 24      |
| 25     | 25   | 25      |
| 26     | 26   | 26      |
| 27     | 27   | 27      |
| 28     | 28   | 28      |
| 29     | 29   | 29      |
| 30     | 30   | 30      |
| 31     | 31   | 31      |
| 32     | 32   | 32      |
| 33     | 33   | 33      |
| 34     | 34   | 34      |
| 35     | 35   | 35      |
| 36     | 36   | 36      |
| 37     | 37   | 37      |
| 38     | 38   | 38      |
| 39     | 39   | 39      |
| 40     | 40   | 40      |
| 41     | 41   | 41      |
| 42     | 42   | 42      |
| 43     | 43   | 43      |
| 44     | 44   | 44      |
| 45     | 45   | 45      |
| 46     | 46   | 46      |
| 47     | 47   | 47      |
| 48     | 48   | 48      |
| 49     | 49   | 49      |
| 50     | 50   | 50      |
| 51     | 51   | 51      |
| 52     | 52   | 52      |
| 53     | 53   | 53      |
| 54     | 54   | 54      |
| 55     | 55   | 55      |
| 56     | 56   | 56      |
| 57     | 57   | 57      |
| 58     | 58   | 58      |
| 59     | 59   | 59      |
| 60     | 60   | 60      |
| 61     | 61   | 61      |
| 62     | 62   | 62      |
| 63     | 63   | 63      |
| 64     | 64   | 64      |
| 65     | 65   | 65      |
| 66     | 66   | 66      |
| 67     | 67   | 67      |
| 68     | 68   | 68      |
| 69     | 69   | 69      |
| 70     | 70   | 70      |
| 71     | 71   | 71      |
| 72     | 72   | 72      |
| 73     | 73   | 73      |
| 74     | 74   | 74      |
| 75     | 75   | 75      |
| 76     | 76   | 76      |
| 77     | 77   | 77      |
| 78     | 78   | 78      |
| 79     | 79   | 79      |
| 80     | 80   | 80      |
| 81     | 81   | 81      |
| 82     | 82   | 82      |
| 83     | 83   | 83      |
| 84     | 84   | 84      |
| 85     | 85   | 85      |
| 86     | 86   | 86      |
| 87     | 87   | 87      |
| 88     | 88   | 88      |
| 89     | 89   | 89      |
| 90     | 90   | 90      |
| 91     | 91   | 91      |
| 92     | 92   | 92      |
| 93     | 93   | 93      |
| 94     | 94   | 94      |
| 95     | 95   | 95      |
| 96     | 96   | 96      |
| 97     | 97   | 97      |
| 98     | 98   | 98      |
| 99     | 99   | 99      |
| 100    | 100  | 100     |

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

AMBIENTE ⑤ ALWIAL DISTAL

OBSERVACIONES: ~~La planta. Tramos de caña nueva y poliestileno~~  
~~los tallos se la tocan alterando su sabor a los insectos, lo~~  
~~cuál le valen de a los jóvenes las curias (cañas).~~

INFORMACION  
ADICIONAL

42 43

41

2

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD (m.) |
|---------|------|------|------------|----|------------------|
| 32      | 6    | GS   | 8C9020     |    |                  |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  | 12               |
|         |      |      |            |    | 14               |
|         |      |      |            |    | 15               |
|         |      |      |            |    | 18               |

## ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

| TERRIGENOS          |    | %  |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 10 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 8  |
| 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 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |       |
|----------------|---|---|-------|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O | O %   |
| 6a CEM. CAL    | 2 |   | 22 0  |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 50 |

## CEMENTOS (C)

|                |   |   |       |
|----------------|---|---|-------|
| 7a CEM FERRUG. | 1 | C | C %   |
| 7b CEM SILICEO | 2 |   | 31 8  |
| 7c YESO        | 3 |   | 51 53 |

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                         |    |    |
|-----------------------------------------|----|----|
| GRAYA                                   | 60 |    |
| ARENA                                   | 62 | 60 |
| LIMO                                    | 64 |    |
| ARCILLA                                 | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                      | 68 | 20 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>1/2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |  |
|--------|----|--|
| MEDIO  | 72 |  |
| MAXIMO | 74 |  |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |

|    |
|----|
| 1  |
| 80 |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |       |
|------------------|---|---|-------|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A | A %   |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 37 39 |
| 3j CLORITA       | 3 |   |       |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 40    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   |       |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c YESO          | 8 |   |       |
| .....            | 9 |   | 41    |

EDAD ~~CHATTIENSE~~ CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |   |    |     |   |   |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|---|----|-----|---|---|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  | S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | 1 | 2 |
|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |   |    |     |   |   |
| 19 | 21 | 23 | 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 |                |   |

## VALORACION

|          |   |
|----------|---|
| BUENA    | B |
| PROBABLE | P |
| DUDOSA   | D |

|       |
|-------|
| 43    |
| 42 43 |

AMBIENTE ~~ALW. DISTAL~~ ALW. DISTALOBSERVACIONES ~~Calcareo. Cuanto geofro luteoal. granos~~

INFORMACION ADICIONAL

|    |
|----|
| 1  |
| 41 |

|    |
|----|
| 2  |
| 80 |

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

TERRIGENOS

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 16 |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 |    |
| 2b | FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a | FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b | FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c | FR. CALIZAS      | 29 | 54 |
| 3d | FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e | FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f | FR. CHERT        | 35 |    |

ACCESORIOS (A)

|       |               |   | A | %  |
|-------|---------------|---|---|----|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 | 8 | 37 |
| 3l    | MICA BLANCA   | 2 | 1 | 39 |
| 3i    | CLORITA       | 3 |   |    |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |   |    |
| 7d    | SULFUROS      | 5 | 1 |    |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   |    |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   |    |
| 7c    | YESO          | 8 |   |    |
| ----- |               | 9 |   |    |
|       |               |   |   | 41 |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (0)

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

0 → 0 %  
220  
48 50

CEMENTOS (C)

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

C

C %  
51 53

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 75 |  |
| LIMO                                  | 64 |    |  |
| ARCILLA                               | 66 |    |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 20 |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |  |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 4 |
| MAXIMO | 74 | 3 |

## REDONDEAMIENTO

1<sup>a</sup> MODA    
76 77

1  
80

## OTROS ACCESORIOS

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_

EDAD 0216 SUP (CHATTENSE)

| CODIGO | EDAD | INFORME |
|--------|------|---------|
| 1      | 1    | 1       |
| 2      | 2    | 2       |
| 3      | 3    | 3       |
| 4      | 4    | 4       |
| 5      | 5    | 5       |
| 6      | 6    | 6       |
| 7      | 7    | 7       |
| 8      | 8    | 8       |
| 9      | 9    | 9       |
| 10     | 10   | 10      |
| 11     | 11   | 11      |
| 12     | 12   | 12      |
| 13     | 13   | 13      |
| 14     | 14   | 14      |
| 15     | 15   | 15      |
| 16     | 16   | 16      |
| 17     | 17   | 17      |
| 18     | 18   | 18      |
| 19     | 19   | 19      |
| 20     | 20   | 20      |
| 21     | 21   | 21      |
| 22     | 22   | 22      |
| 23     | 23   | 23      |
| 24     | 24   | 24      |
| 25     | 25   | 25      |
| 26     | 26   | 26      |
| 27     | 27   | 27      |
| 28     | 28   | 28      |
| 29     | 29   | 29      |
| 30     | 30   | 30      |
| 31     | 31   | 31      |
| 32     | 32   | 32      |
| 33     | 33   | 33      |
| 34     | 34   | 34      |
| 35     | 35   | 35      |
| 36     | 36   | 36      |
| 37     | 37   | 37      |
| 38     | 38   | 38      |
| 39     | 39   | 39      |
| 40     | 40   | 40      |
| 41     | 41   | 41      |
| 42     | 42   | 42      |
| 43     | 43   | 43      |
| 44     | 44   | 44      |
| 45     | 45   | 45      |
| 46     | 46   | 46      |
| 47     | 47   | 47      |
| 48     | 48   | 48      |
| 49     | 49   | 49      |
| 50     | 50   | 50      |
| 51     | 51   | 51      |
| 52     | 52   | 52      |
| 53     | 53   | 53      |
| 54     | 54   | 54      |
| 55     | 55   | 55      |
| 56     | 56   | 56      |
| 57     | 57   | 57      |
| 58     | 58   | 58      |
| 59     | 59   | 59      |
| 60     | 60   | 60      |
| 61     | 61   | 61      |
| 62     | 62   | 62      |
| 63     | 63   | 63      |
| 64     | 64   | 64      |
| 65     | 65   | 65      |
| 66     | 66   | 66      |
| 67     | 67   | 67      |
| 68     | 68   | 68      |
| 69     | 69   | 69      |
| 70     | 70   | 70      |
| 71     | 71   | 71      |
| 72     | 72   | 72      |
| 73     | 73   | 73      |
| 74     | 74   | 74      |
| 75     | 75   | 75      |
| 76     | 76   | 76      |
| 77     | 77   | 77      |
| 78     | 78   | 78      |
| 79     | 79   | 79      |
| 80     | 80   | 80      |
| 81     | 81   | 81      |
| 82     | 82   | 82      |
| 83     | 83   | 83      |
| 84     | 84   | 84      |
| 85     | 85   | 85      |
| 86     | 86   | 86      |
| 87     | 87   | 87      |
| 88     | 88   | 88      |
| 89     | 89   | 89      |
| 90     | 90   | 90      |
| 91     | 91   | 91      |
| 92     | 92   | 92      |
| 93     | 93   | 93      |
| 94     | 94   | 94      |
| 95     | 95   | 95      |
| 96     | 96   | 96      |
| 97     | 97   | 97      |
| 98     | 98   | 98      |
| 99     | 99   | 99      |
| 100    | 100  | 100     |

Figure 1 shows two DNA probes. The 19A probe is a 10-bp sequence (19-28) with markers S, SS, SR, SSR, P, SP, SSP, I, and 2. The 29A probe is a 10-bp sequence (29-38) with markers S, SS, SR, SSR, P, SP, SSP, I, and 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 ALUVIAL DISTAL

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES: Interante. Buena tolerancia. No se observó granito visible. Requiere pectores (palmados) y otros por el momento de granos de la propia especie.

INFORMACION  
ADICIONAL

42 43

41

2

TERRIGENOS

%

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 20 |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 | 8  |
| 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 | → | 817   |
| 3l    | MICA BLANCA   | 2 |   |       |
| 3j    | CLORITA       | 3 |   | 37 39 |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |   |       |
| 7d    | SULFUROS      | 5 | → |       |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |   | 40    |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |   |       |
| 7c    | YESO          | 8 | → |       |
| ..... |               | 9 |   | 41    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (0)

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

0 → 0 %  
225  
48 50

CEMENTOS (C)

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

C

|     |     |
|-----|-----|
| C   | %   |
| 5.1 | 5.3 |

## MATRICES (M)

|    |               |   |     |                                                                                                                       |  |  |    |    |   |   |
|----|---------------|---|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----|----|---|---|
| 8a | M. CAOLINICA  | 1 | M → | <table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>54</td><td>56</td></tr> <tr><td>M</td><td>%</td></tr> </table> |  |  | 54 | 56 | M | % |
|    |               |   |     |                                                                                                                       |  |  |    |    |   |   |
| 54 | 56            |   |     |                                                                                                                       |  |  |    |    |   |   |
| M  | %             |   |     |                                                                                                                       |  |  |    |    |   |   |
| 8b | M. SERICITICA | 2 |     |                                                                                                                       |  |  |    |    |   |   |
| 8c | M. CLORITICA  | 3 |     |                                                                                                                       |  |  |    |    |   |   |

  

|    |     |                                                                                         |  |  |    |    |
|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----|----|
|    | M → | <table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>57</td><td>59</td></tr> </table> |  |  | 57 | 59 |
|    |     |                                                                                         |  |  |    |    |
| 57 | 59  |                                                                                         |  |  |    |    |

## FRACCIONES

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 65 |  |
| LIMO                                  | 64 |    |  |
| ARCILLA                               | 66 |    |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 25 |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |  |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |  |   |
|--------|----|--|---|
| MEDIO  | 72 |  | 2 |
| MAXIMO | 74 |  | 1 |

## REDONDEAMIENTO

1ª MODA 

|    |    |
|----|----|
| 76 | 77 |
|----|----|

|   |
|---|
| 1 |
|---|

 80

## OTROS ACCESORIOS

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

EDAD

OLIG. SUP. (CHATTIENSE)

| CODIGO | EDAD | INFORME |
|--------|------|---------|
| 1      | 1    | 1       |
| 2      | 2    | 2       |
| 3      | 3    | 3       |
| 4      | 4    | 4       |
| 5      | 5    | 5       |
| 6      | 6    | 6       |
| 7      | 7    | 7       |
| 8      | 8    | 8       |
| 9      | 9    | 9       |
| 10     | 10   | 10      |
| 11     | 11   | 11      |
| 12     | 12   | 12      |
| 13     | 13   | 13      |
| 14     | 14   | 14      |
| 15     | 15   | 15      |
| 16     | 16   | 16      |
| 17     | 17   | 17      |
| 18     | 18   | 18      |
| 19     | 19   | 19      |
| 20     | 20   | 20      |
| 21     | 21   | 21      |
| 22     | 22   | 22      |
| 23     | 23   | 23      |
| 24     | 24   | 24      |
| 25     | 25   | 25      |
| 26     | 26   | 26      |
| 27     | 27   | 27      |
| 28     | 28   | 28      |
| 29     | 29   | 29      |
| 30     | 30   | 30      |
| 31     | 31   | 31      |
| 32     | 32   | 32      |
| 33     | 33   | 33      |
| 34     | 34   | 34      |
| 35     | 35   | 35      |
| 36     | 36   | 36      |
| 37     | 37   | 37      |
| 38     | 38   | 38      |
| 39     | 39   | 39      |
| 40     | 40   | 40      |
| 41     | 41   | 41      |
| 42     | 42   | 42      |
| 43     | 43   | 43      |
| 44     | 44   | 44      |
| 45     | 45   | 45      |
| 46     | 46   | 46      |
| 47     | 47   | 47      |
| 48     | 48   | 48      |
| 49     | 49   | 49      |
| 50     | 50   | 50      |
| 51     | 51   | 51      |
| 52     | 52   | 52      |
| 53     | 53   | 53      |
| 54     | 54   | 54      |
| 55     | 55   | 55      |
| 56     | 56   | 56      |
| 57     | 57   | 57      |
| 58     | 58   | 58      |
| 59     | 59   | 59      |
| 60     | 60   | 60      |
| 61     | 61   | 61      |
| 62     | 62   | 62      |
| 63     | 63   | 63      |
| 64     | 64   | 64      |
| 65     | 65   | 65      |
| 66     | 66   | 66      |
| 67     | 67   | 67      |
| 68     | 68   | 68      |
| 69     | 69   | 69      |
| 70     | 70   | 70      |
| 71     | 71   | 71      |
| 72     | 72   | 72      |
| 73     | 73   | 73      |
| 74     | 74   | 74      |
| 75     | 75   | 75      |
| 76     | 76   | 76      |
| 77     | 77   | 77      |
| 78     | 78   | 78      |
| 79     | 79   | 79      |
| 80     | 80   | 80      |
| 81     | 81   | 81      |
| 82     | 82   | 82      |
| 83     | 83   | 83      |
| 84     | 84   | 84      |
| 85     | 85   | 85      |
| 86     | 86   | 86      |
| 87     | 87   | 87      |
| 88     | 88   | 88      |
| 89     | 89   | 89      |
| 90     | 90   | 90      |
| 91     | 91   | 91      |
| 92     | 92   | 92      |
| 93     | 93   | 93      |
| 94     | 94   | 94      |
| 95     | 95   | 95      |
| 96     | 96   | 96      |
| 97     | 97   | 97      |
| 98     | 98   | 98      |
| 99     | 99   | 99      |
| 100    | 100  | 100     |

S SS SR SSR P SP SSP 1 2

S SS SR SSR P SP SSP 1 2

|    |  |    |  |    |  |  |    |  |    |
|----|--|----|--|----|--|--|----|--|----|
|    |  |    |  |    |  |  |    |  |    |
| 19 |  | 21 |  | 23 |  |  | 26 |  | 28 |

|    |    |  |  |    |  |  |  |  |    |
|----|----|--|--|----|--|--|--|--|----|
|    |    |  |  |    |  |  |  |  |    |
| 29 | 31 |  |  | 34 |  |  |  |  | 38 |

AMBIENTE  $\text{D}$  ALUV. DISTAL

OBSERVACIONES

ALUV. DISTAL  
Lente - (lente) Filas alteradas, p. 10  
e 11. Filas alteradas, p. 10 e 11.

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

INFORMACION  
ADICIONAL

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 32 16 FS BC 9054

PROFUNDIDAD (m.)  
 15 18

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| 1 CUARZO            | 19 | 12 |
| 2a FELDESPATO K     | 21 | 3  |
| 2b FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c FR. CALIZAS      | 29 | 48 |
| 3d FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |    |  |
|----------------|---|---|----|----|--|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O |    |    |  |
| 6a CEM. CAL    | 2 |   | 22 | 28 |  |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 | 50 |  |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 68 |  |
| LIMO                                  | 64 |    |  |
| ARCILLA                               | 66 |    |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 28 |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |  |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |  |
|--------|----|---|--|
| MEDIO  | 72 | 3 |  |
| MAXIMO | 74 | 2 |  |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |
|         |    |    |
|         | 1  |    |
|         | 80 |    |

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |    |  |
|------------------|---|---|----|----|--|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A |    |    |  |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 8  | 15 |  |
| 3j CLORITA       | 3 |   | 37 | 39 |  |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |    |  |
| 7d SULFUROS      | 5 |   | 1  |    |  |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   |    |    |  |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   | 40 |    |  |
| 7c YESO          | 8 |   |    |    |  |
| .....            | 9 |   |    |    |  |
|                  |   |   | 41 |    |  |

EDAD OLIG. SUP. (MAYIENSE)

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  | S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  |
|    |    |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 19 | 21 | 23 | 25  | 27 | 29 | 31  | 33 | 35 | 29 | 31 | 33 | 35  | 37 | 39 | 41  | 43 | 45 |

## 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

AMBIENTE

ALUVIAL DISTAL

OBSERVACIONES

litología mala seleccion. Cemento Autógeno y  
hastado cemento

INFORMACION  
 ADICIONAL

1  
 41

43  
 42 43

2  
 80

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 321665  | BC   | 9055 |            |    |

| PROFUNDIDAD (m.) |
|------------------|
| 15               |
| 18               |

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS %

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

## ALOQUIMICOS (A)

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

## ORTOQUIMICOS (O)

|                |   |   |    |  |    |
|----------------|---|---|----|--|----|
| 5a MATRIZ CAL. | 1 | O |    |  |    |
| 6a CEM. CAL.   | 2 |   | 21 |  | 0  |
| 6d CEM. DOLO.  | 3 |   | 48 |  | 50 |

## CEMENTOS (C)

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

## MATRICES (M)

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

## FRACCIONES

|                                       |    |    |  |
|---------------------------------------|----|----|--|
| GRAVA                                 | 60 |    |  |
| ARENA                                 | 62 | 75 |  |
| LIMO                                  | 64 |    |  |
| ARCILLA                               | 66 |    |  |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 10 |  |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |  |

## OTROS ACCESORIOS

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

## ACCESORIOS (A)

|                  |   |   |    |  |    |
|------------------|---|---|----|--|----|
| 3h MICA NEGRA    | 1 | A |    |  |    |
| 3i MICA BLANCA   | 2 |   | 81 |  | 5  |
| 3j CLORITA       | 3 |   | 37 |  | 39 |
| 4g GLAUCONITA    | 4 |   |    |  |    |
| 7d SULFUROS      | 5 |   |    |  |    |
| 8d MAT. ORGANICA | 6 |   |    |  |    |
| 7d OXIDOS Fe     | 7 |   | 40 |  |    |
| 7c YESO          | 8 |   |    |  |    |
| .....            | 9 |   |    |  |    |
|                  |   |   | 41 |  |    |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 3 |
| MAXIMO | 74 | 2 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA |    |    |
|         | 76 | 77 |

|    |
|----|
| 1  |
| 80 |

EDAD CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

|    |    |    |     |    |    |     |   |   |    |    |    |     |   |    |     |    |   |
|----|----|----|-----|----|----|-----|---|---|----|----|----|-----|---|----|-----|----|---|
| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1 | 2 | S  | SS | SR | SSR | P | SP | SSP | 1  | 2 |
|    |    |    |     |    |    |     |   |   |    |    |    |     |   |    |     |    |   |
| 19 | 21 | 23 |     | 25 | 28 |     |   |   | 29 | 31 |    | 34  |   |    |     | 38 |   |

AMBIENTE Aluvial - deltaOBSERVACIONES Caracteres de relleno aluvial con arena y limo, granos muy ordenados.

## 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

|       |
|-------|
| 43    |
| 42 43 |

INFORMACION ADICIONAL

|    |
|----|
| 1  |
| 41 |

|    |
|----|
| 2  |
| 89 |

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 32      | 16   | 5    | BC9056     |    |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  |
| 12      | 14   |      |            |    |

PROFUNDIDAD (m.)

|    |    |
|----|----|
| 15 | 18 |
|----|----|

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS

%

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 25 |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 | 10 |
| 2b | FELDESPATO Ca Na | 23 |    |
| 3a | FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b | FR. METAMORFICAS | 27 | 5  |
| 3c | FR. CALIZAS      | 29 | 34 |
| 3d | FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e | FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f | FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

|    |              |   |
|----|--------------|---|
| 4a | INTRACLASTOS | 1 |
| 4b | OLITOS       | 2 |
| 4c | FOSILES      | 3 |
| 4d | PELETS       | 4 |

|    |    |
|----|----|
| A  | %  |
| 42 | 44 |

|    |    |
|----|----|
| A  | %  |
| 45 | 47 |

## ORTOQUIMICOS (O)

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

|    |    |
|----|----|
| O  | %  |
| 22 | 20 |
| 48 | 50 |

## CEMENTOS (C)

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

|    |    |
|----|----|
| C  | %  |
| 51 | 53 |

## ACCESORIOS (A)

|       |               |   |
|-------|---------------|---|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 |
| 3j    | CLORITA       | 3 |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |
| 7c    | YESO          | 8 |
| ----- | -----         | 9 |

|    |    |
|----|----|
| A  | %  |
| 8  | 6  |
| 37 | 39 |

40

41

## MATRICES (M)

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

|    |    |
|----|----|
| M  | %  |
| 54 | 56 |

|    |    |
|----|----|
| M  | %  |
| 57 | 59 |

## FRACCIONES

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| GRAVA                                 | 60 |
| ARENA                                 | 62 |
| LIMO                                  | 64 |
| ARCILLA                               | 66 |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |
|--------|----|
| MEDIO  | 72 |
| MAXIMO | 74 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |
|---------|----|
| 1ª MODA | 7  |
| 76      | 77 |

|    |
|----|
| 1  |
| 80 |

EDAD CHATTIENSE

## CODIGO EDAD INFORME

| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| 19 | 21 | 23 | 25  | 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

## VALORACION

BUENA \_\_\_\_\_ B  
 PROBABLE \_\_\_\_\_ P  
 DUDOSA \_\_\_\_\_ D

## AMBIENTE

## OBSERVACIONES

Aluv. DISTAL  
Gravemente - moderadamente afectados  
Selección

INFORMACION ADICIONAL

41

42 43

44

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 3       | 2    | 1    | 6          | 5  |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  |
| 12      | 14   |      |            |    |

| PROFUNDIDAD (m.) |
|------------------|
| 15               |
| 18               |

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS

%

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 13 |
| 2a | FELDESPATO K     | 21 |    |
| 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 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

|    |              |   |
|----|--------------|---|
| 4a | INTRACLASTOS | 1 |
| 4b | OLITOS       | 2 |
| 4c | FOSILES      | 3 |
| 4d | PELETS       | 4 |

| A  | %  |
|----|----|
| 42 | 44 |

| A  | %  |
|----|----|
| 45 | 47 |

## ORTOQUIMICOS (O)

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

| O  | %  |
|----|----|
| 48 | 50 |

## CEMENTOS (C)

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

| C  | %  |
|----|----|
| 51 | 53 |

## ACCESORIOS (A)

|    |               |   |
|----|---------------|---|
| 3h | MICA NEGRA    | 1 |
| 3i | MICA BLANCA   | 2 |
| 3j | CLORITA       | 3 |
| 4g | GLAUCONITA    | 4 |
| 7d | SULFUROS      | 5 |
| 8d | MAT. ORGANICA | 6 |
| 7d | OXIDOS Fe     | 7 |
| 7c | YESO          | 8 |
|    |               | 9 |

| A  | %  |
|----|----|
| 37 | 39 |

|    |
|----|
| 40 |
|----|

|    |
|----|
| 41 |
|----|

## MATRICES (M)

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

| M  | %  |
|----|----|
| 54 | 56 |

| M  | %  |
|----|----|
| 57 | 59 |

## FRACCIONES

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| GRAVA                                 | 60 |
| ARENA                                 | 62 |
| LIMO                                  | 64 |
| ARCILLA                               | 66 |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |

## OTROS ACCESORIOS

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

## TAMAÑO GRANO

|        |    |
|--------|----|
| MEDIO  | 72 |
| MAXIMO | 74 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA | 76 | 77 |
|---------|----|----|

|   |
|---|
| 1 |
|---|

EDAD CHARTIENSE

CODIGO EDAD INFORME

| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | 1  | 2  |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| 19 | 21 | 23 | 25  | 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

## VALORACION

BUENA — B  
 PROBABLE — P  
 DUDOSA — D

AMBIENTE

OBSERVACIONES

ALUN. DISTAL  
 Llanura aluvial. Costas de lodo o san, de un  
 tipo granular de calizas, y de polimorfismo con  
 postolimitos por efecto a toda clase de suelos y rellenos  
 de cemento calizo y graso

INFORMACION ADICIONAL

|   |
|---|
| 1 |
|---|

|    |
|----|
| 43 |
|----|

|   |
|---|
| 2 |
|---|

| Nº HOJA | EMP. | REC. | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 3216    | GS   | BC   | 9058       |    |
| 1       | 4    | 5    | 7          | 9  |
| 12      | 14   | 15   | 16         | 18 |

| PROFUNDIDAD (m.) |
|------------------|
|                  |
|                  |
|                  |

## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ARENISCAS

## TERRIGENOS

%

|    |                  |    |    |
|----|------------------|----|----|
| 1  | CUARZO           | 19 | 20 |
| 2a | FELDSPATO K      | 21 | 5  |
| 2b | FELDSPATO Ca Na  | 23 |    |
| 3a | FR. VOLCANICAS   | 25 |    |
| 3b | FR. METAMORFICAS | 27 |    |
| 3c | FR. CALIZAS      | 29 | 85 |
| 3d | FR. ARENISCAS    | 31 |    |
| 3e | FR. PIZARRAS     | 33 |    |
| 3f | FR. CHERT        | 35 |    |

## ALOQUIMICOS (A)

|    |              |   |
|----|--------------|---|
| 4a | INTRACLASTOS | 1 |
| 4b | OLITOS       | 2 |
| 4c | FOSILES      | 3 |
| 4d | PELETS       | 4 |

| A  | %  |
|----|----|
| 42 | 44 |

| A  | %  |
|----|----|
| 45 | 47 |

## ORTOQUIMICOS (O)

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

| O  | %  |
|----|----|
| 48 | 50 |

## FRACCIONES

|                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| GRAVA                                 | 60 |    |
| ARENA                                 | 62 | 30 |
| LIMO                                  | 64 |    |
| ARCILLA                               | 66 |    |
| CO <sub>3</sub> Ca                    | 68 | 30 |
| (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Ca Mg | 70 |    |

## OTROS ACCESORIOS

- .....
- .....
- .....
- .....

## ACCESORIOS (A)

|       |               |   |
|-------|---------------|---|
| 3h    | MICA NEGRA    | 1 |
| 3i    | MICA BLANCA   | 2 |
| 3j    | CLORITA       | 3 |
| 4g    | GLAUCONITA    | 4 |
| 7d    | SULFUROS      | 5 |
| 8d    | MAT. ORGANICA | 6 |
| 7d    | OXIDOS Fe     | 7 |
| 7c    | YESO          | 8 |
| ..... | .....         | 9 |

| A  | %  |
|----|----|
| 37 | 39 |

| A  | % |
|----|---|
| 40 |   |
| 41 |   |

## CEMENTOS (C)

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

| C  | %  |
|----|----|
| 51 | 53 |

## MATRICES (M)

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

| M  | %  |
|----|----|
| 54 | 56 |
| 57 | 59 |

## TAMAÑO GRANO

|        |    |   |
|--------|----|---|
| MEDIO  | 72 | 2 |
| MAXIMO | 74 | 1 |

## REDONDEAMIENTO

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1ª MODA | 76 | 77 |
|---------|----|----|

| 1  |
|----|
| 80 |

EDAD OLIG. SUP. (MAGNIFERENSE)

## CODIGO EDAD INFORME

| S  | SS | SR | SSR | P  | SP | SSP | I  | 2  |
|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| 19 | 21 | 23 | 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 — E

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

## VALORACION

BUENA — B  
 PROBABLE — P  
 DUDOSA — D

AMBIENTE ALUVIAL DISTAL

OBSERVACIONES

Calcareo. Fósiles alveolados. Cemento intragranular. Material de limo y alto contenido. Debe ser

INFORMACION ADICIONAL

| 1  |
|----|
| 42 |

| 1  |
|----|
| 43 |

| 2  |
|----|
| 40 |