INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Nº HOJA 2327 | EDM GT | REC. RN | Nº MUESTRA 292 | TA L1 (1–14) | (15–18)

ANALISIS GRANULOMETRICOS

MAGNA 0047 (19–22)

GRAVAS

>4	4	2
	020	024
23–26	27–30	31–34

ARENA MUY GRUESA

1.682	1.414	1.189	1
006	010	011	012
35–38	39–42	43–46	47–50

ARENA GRUESA

0'840	0'707	0'594	0'500
024	010	021	040
51–54	55–58	59–62	63–66

1 (80)

ARENA MEDIA

0'420	0'353	0'297	0'250
020	084	039	111
15–18	19–22	23–26	27–30

ARENA FINA

0'210	0'176	0'148	0'125
098	157	181	315
31–34	35–38	39–42	43–46

ARENA MUY FINA

0'105	0'088	0'074	0'062
254	203	454	153
47–50	51–54	55–58	59–62

LIMOS+ARCILLA

< 0'062
63–66

2 (80)

EDAD OLIGOCENO

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	A3							

(15–24)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

(25–34)

PROCEDIMIENTO (35)
- FOSILES ____ F
- ESTRATIGRAFICA ____ E
- MICROFACIES ____ M
- LITOLOGIA ____ L

VALORACION (36)
- BUENA ____ B
- PROBABLE ____ P
- DUDOSA ____ D

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL (37) 3 (80)

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTRN 292L1 0047

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	0.200	0.240	0.060	0.100	0.110	0.120	0.240	0.100	0.210	0.400	0.200
FREC. ACU.	0.000	0.000	0.240	0.300	0.400	0.510	0.630	0.870	0.970	1.180	1.580	1.780

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.840	0.320	1.110	0.980	1.570	1.810	3.150	2.540	2.030	4.540	1.530	0.000
FREC. ACU.	2.620	2.940	4.050	5.030	6.600	8.410	11.560	14.100	16.130	20.670	22.200	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.2233	0.3609	5.7012	40.5983

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
2.7394	1.0291	-1.6349	6.1635

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
2.12	3.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -1.161

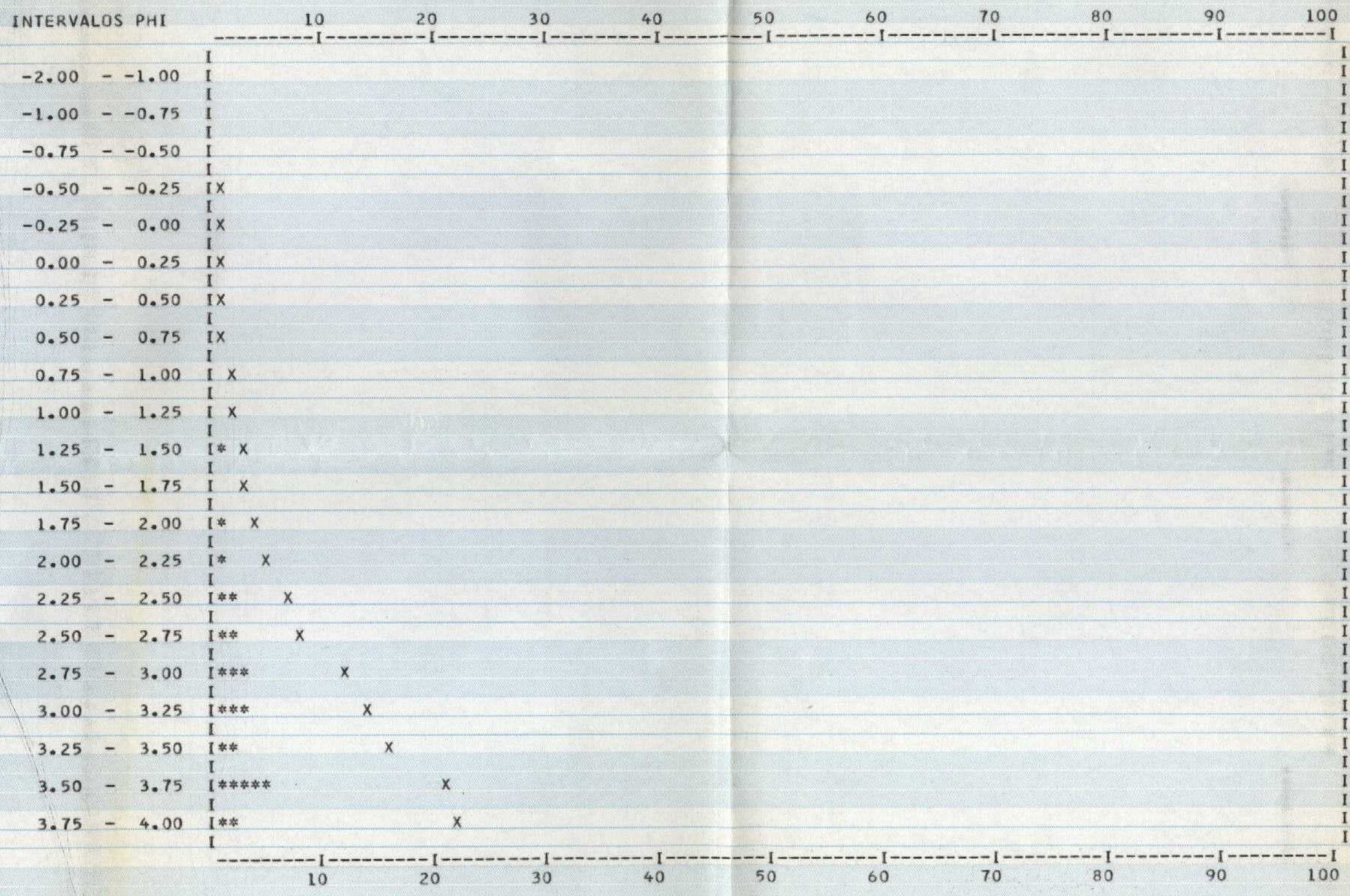
SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 1.000

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = -2.117

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = MODERADAMENTE CLASIFICADA

2327GTRN 292L1 0047

HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA



TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
2327	3T	HR	1002	L2

ANALISIS GRANULOMETRICOS

0035

GRAVAS

>4	4	2

ARENA MUY GRUESA

1.682	1.414	1.189	1
			12

ARENA GRUESA

0'840	0'707	0'594	0'500
05			33

1 BC

ARENA MEDIA

0'420	0'353	0'297	0'250
			56

ARENA FINA

0'210	0'176	0'148	0'125
	28		30

ARENA MUY FINA

0'105	0'088	0'074	0'062
		36	17

LIMOS+ARCILLA

< 0'062
782

2 80

EDAD —

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

15 — 24

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

25 — 34

PROCEDIMIENTO

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

35

VALORACION

BUENA ____ B
PROBABLE ____ P
DUDOSA ____ D

36

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL 37

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTHR1002L2 0033

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.200	0.500	0.000	0.000	3.300	0.000
FREC. ACU.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.200	1.700	1.700	1.700	5.000	5.000

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.000	0.000	5.600	0.000	2.800	0.000	3.000	0.000	0.000	3.600	1.700	78.200
FREC. ACU.	5.000	5.000	10.600	10.600	13.400	13.400	16.400	16.400	16.400	20.000	21.700	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.2983	0.2656	1.7312	5.4190

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
2.2218	1.1470	-0.3035	2.2422

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
0.88	2.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -0.843

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 1.000

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = -0.875

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = MODERADAMENTE CLASIFICADA

```
2327GTHR1002L2    0033
----------------------

                                             HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA
                                             ----------------------------


INTERVALOS PHI            10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                 ----------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                 I                                                                                                    I
-2.00   - -1.00  I                                                                                                    I
                 I                                                                                                    I
-1.00   - -0.75  I                                                                                                    I
                 I                                                                                                    I
-0.75   - -0.50  I                                                                                                    I
                 I                                                                                                    I
-0.50   - -0.25  I                                                                                                    I
                 I                                                                                                    I
-0.25   -  0.00  IX                                                                                                   I
                 I                                                                                                    I
  0.00  -  0.25  I*X                                                                                                  I
                 I                                                                                                    I
  0.25  -  0.50  I X                                                                                                  I
                 I                                                                                                    I
  0.50  -  0.75  I X                                                                                                  I
                 I                                                                                                    I
  0.75  -  1.00  I*** X                                                                                               I
                 I                                                                                                    I
  1.00  -  1.25  I    X                                                                                               I
                 I                                                                                                    I
  1.25  -  1.50  I    X                                                                                               I
                 I                                                                                                    I
  1.50  -  1.75  I    X                                                                                               I
                 I                                                                                                    I
  1.75  -  2.00  I******    X                                                                                         I
                 I                                                                                                    I
  2.00  -  2.25  I          X                                                                                         I
                 I                                                                                                    I
  2.25  -  2.50  I***         X                                                                                       I
                 I                                                                                                    I
  2.50  -  2.75  I            X                                                                                       I
                 I                                                                                                    I
  2.75  -  3.00  I***            X                                                                                    I
                 I                                                                                                    I
  3.00  -  3.25  I               X                                                                                    I
                 I                                                                                                    I
  3.25  -  3.50  I               X                                                                                    I
                 I                                                                                                    I
  3.50  -  3.75  I****               X                                                                                I
                 I                                                                                                    I
  3.75  -  4.00  I**                 X                                                                                I
                 I                                                                                                    I
                 ----------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100

                                                       TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO
```

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA

2327 GT HR 1004 L1 (1–14) | (15–18)

ANALISIS GRANULOMETRICOS

MAGNA 0019 (19–22)

GRAVAS			ARENA MUY GRUESA				ARENA GRUESA			
>4	4	2	1.682	1.414	1.189	1	0'840	0'707	0'594	0'500
						10				16

(23–26, 27–30, 31–34, 35–38, 39–42, 43–46, 47–50, 51–54, 55–58, 59–62, 63–66) 1 (80)

ARENA MEDIA			
0'420	0'353	0'297	0'250
			20

(15–18, 19–22, 23–26, 27–30)

ARENA FINA				ARENA MUY FINA				LIMOS+ARCILLA
0'210	0'176	0'148	0'125	0'105	0'088	0'074	0'062	<0'062
	10		13			24	12	895

(31–34, 35–38, 39–42, 43–46, 47–50, 51–54, 55–58, 59–62, 63–66) 2 (80)

EDAD OLIGOCENO

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	A3							

(15–24)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

(25–34)

PROCEDIMIENTO
FOSILES ____ F
ESTRATIGRAFICA ____ E
MICROFACIES ____ M
LITOLOGIA ____ L
L (35)

VALORACION
BUENA ____ B
PROBABLE ____ P
DUDOSA ____ D
B (36)

AMBIENTE CONTINENTAL - LACUSTRE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL (37) 3 (80)

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTHR1004L1 0019

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.600	0.000
FREC. ACU.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	2.600	2.600

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.000	0.000	2.000	0.000	1.000	0.000	1.300	0.000	0.000	2.400	1.200	89.500
FREC. ACU.	2.600	2.600	4.600	4.600	5.600	5.600	6.900	6.900	6.900	9.300	10.500	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.3016	0.3017	1.6460	4.7330

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
2.3321	1.2764	-0.4660	2.0587

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
2.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -0.337

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 0.500

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = -2.225

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = MODERADAMENTE CLASIFICADA

```
2327GTHR1004L1    0019
----------------------
                                             HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA
                                             ----------------------------

                           10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
INTERVALOS PHI     ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                  I                                                                                                   I
  -2.00  - -1.00  I                                                                                                   I
                  I                                                                                                   I
  -1.00  - -0.75  I                                                                                                   I
                  I                                                                                                   I
  -0.75  - -0.50  I                                                                                                   I
                  I                                                                                                   I
  -0.50  - -0.25  I                                                                                                   I
                  I                                                                                                   I
  -0.25  -  0.00  IX                                                                                                  I
                  I                                                                                                   I
   0.00  -  0.25  IX                                                                                                  I
                  I                                                                                                   I
   0.25  -  0.50  IX                                                                                                  I
                  I                                                                                                   I
   0.50  -  0.75  IX                                                                                                  I
                  I                                                                                                   I
   0.75  -  1.00  I**X                                                                                                I
                  I                                                                                                   I
   1.00  -  1.25  I  X                                                                                                I
                  I                                                                                                   I
   1.25  -  1.50  I  X                                                                                                I
                  I                                                                                                   I
   1.50  -  1.75  I  X                                                                                                I
                  I                                                                                                   I
   1.75  -  2.00  I**  X                                                                                              I
                  I                                                                                                   I
   2.00  -  2.25  I    X                                                                                              I
                  I                                                                                                   I
   2.25  -  2.50  I*    X                                                                                             I
                  I                                                                                                   I
   2.50  -  2.75  I     X                                                                                             I
                  I                                                                                                   I
   2.75  -  3.00  I*     X                                                                                            I
                  I                                                                                                   I
   3.00  -  3.25  I      X                                                                                            I
                  I                                                                                                   I
   3.25  -  3.50  I      X                                                                                            I
                  I                                                                                                   I
   3.50  -  3.75  I**      X                                                                                          I
                  I                                                                                                   I
   3.75  -  4.00  I*         X                                                                                        I
                  I                                                                                                   I
                   ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                           10        20        30        40        50        60        70        80        90       100

                                                       TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO
```

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
2327	GTH	R	1005	L1

ANALISIS GRANULOMETRICOS

MAGNA 0020

GRAVAS			ARENA MUY GRUESA				ARENA GRUESA			
>4	4	2	1.682	1.414	1.189	1	0'840	0'707	0'594	0'500
		22				52	15			30

1

ARENA MEDIA			
0'420	0'353	0'297	0'250
			39

ARENA FINA				ARENA MUY FINA				LIMOS+ARCILLA
0'210	0'176	0'148	0'125	0'105	0'088	0'074	0'062	< 0'062
	16		13			16	10	787

2

EDAD OLIGOCENO

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	A3							

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

PROCEDIMIENTO: FOSILES F; ESTRATIGRAFICA E; MICROFACIES M; LITOLOGIA L — E

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

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL

3

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA

2327GTHR1005L1 0020

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	0.000	2.200	0.000	0.000	0.000	5.200	1.500	0.000	0.000	3.000	0.000
FREC. ACU.	0.000	0.000	2.200	2.200	2.200	2.200	7.400	8.900	8.900	8.900	11.900	11.900

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.000	0.000	3.900	0.000	1.600	0.000	1.300	0.000	0.000	1.600	1.000	78.700
FREC. ACU.	11.900	11.900	15.800	15.800	17.400	17.400	18.700	18.700	18.700	20.300	21.300	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.8013	0.8368	1.6957	5.0707

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
1.0980	1.5503	0.1283	2.0852

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
-0.24	2.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -0.503

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 1.000

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = 0.240

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = POBREMENTE CLASIFICADA

```
2327GTHR1005L1    0020
----------------------
                                             HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA
                                             ----------------------------

INTERVALOS PHI            10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                 I                                                                                                    I
 -2.00  - -1.00  I*X                                                                                                  I
                 I                                                                                                    I
 -1.00  - -0.75  I X                                                                                                  I
                 I                                                                                                    I
 -0.75  - -0.50  I X                                                                                                  I
                 I                                                                                                    I
 -0.50  - -0.25  I X                                                                                                  I
                 I                                                                                                    I
 -0.25  -  0.00  I***** X                                                                                             I
                 I                                                                                                    I
  0.00  -  0.25  I**      X                                                                                           I
                 I                                                                                                    I
  0.25  -  0.50  I        X                                                                                           I
                 I                                                                                                    I
  0.50  -  0.75  I        X                                                                                           I
                 I                                                                                                    I
  0.75  -  1.00  I***        X                                                                                        I
                 I                                                                                                    I
  1.00  -  1.25  I           X                                                                                        I
                 I                                                                                                    I
  1.25  -  1.50  I           X                                                                                        I
                 I                                                                                                    I
  1.50  -  1.75  I           X                                                                                        I
                 I                                                                                                    I
  1.75  -  2.00  I****           X                                                                                    I
                 I                                                                                                    I
  2.00  -  2.25  I               X                                                                                    I
                 I                                                                                                    I
  2.25  -  2.50  I**              X                                                                                   I
                 I                                                                                                    I
  2.50  -  2.75  I                X                                                                                   I
                 I                                                                                                    I
  2.75  -  3.00  I*                 X                                                                                 I
                 I                                                                                                    I
  3.00  -  3.25  I                  X                                                                                 I
                 I                                                                                                    I
  3.25  -  3.50  I                  X                                                                                 I
                 I                                                                                                    I
  3.50  -  3.75  I**                 X                                                                                I
                 I                                                                                                    I
  3.75  -  4.00  I*                   X                                                                               I
                 I                                                                                                    I
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100

                                                       TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO
```

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Nº HOJA 2327 EMP. GT REC. R Nº MUESTRA 1006 TA 21

ANALISIS GRANULOMETRICOS

MAGNA 0021

GRAVAS >4	GRAVAS 4	GRAVAS 2	ARENA MUY GRUESA 1.682	ARENA MUY GRUESA 1.414	ARENA MUY GRUESA 1.189	ARENA MUY GRUESA 1	ARENA GRUESA 0'840	ARENA GRUESA 0'707	ARENA GRUESA 0'594	ARENA GRUESA 0'500
	324	57				39	18			38

1

ARENA MEDIA 0'420	ARENA MEDIA 0'353	ARENA MEDIA 0'297	ARENA MEDIA 0'250
			45

ARENA FINA 0'210	ARENA FINA 0'176	ARENA FINA 0'148	ARENA FINA 0'125	ARENA MUY FINA 0'105	ARENA MUY FINA 0'088	ARENA MUY FINA 0'074	ARENA MUY FINA 0'062	LIMOS+ARCILLA < 0'062
	26		26			25	09	393

2

EDAD OLIGOCENO

S SS SR SSR P SP SSP I 2: T A3

S SS SR SSR P SP SSP I 2:

PROCEDIMIENTO: FOSILES F; ESTRATIGRAFICA E; MICROFACIES M; LITOLOGIA L — E

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

AMBIENTE

OBSERVACIONES En las fracciones mas gruesas está incluido yeso autigénico

INFORMACION ADICIONAL I 3

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTHR1006L1 0021

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	32.400	5.700	0.000	0.000	0.000	3.900	1.800	0.000	0.000	3.800	0.000
FREC. ACU.	0.000	0.000	5.700	5.700	5.700	5.700	9.600	11.400	11.400	11.400	15.200	15.200

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.000	0.000	4.500	0.000	2.600	0.000	2.600	0.000	0.000	2.500	0.900	39.300
FREC. ACU.	15.200	15.200	19.700	19.700	22.300	22.300	24.900	24.900	24.900	27.400	28.300	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.9703	1.0715	1.1694	2.7413

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
1.0300	1.7243	-0.0682	1.8186

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
0.00	1.67	3.39	0.00	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -0.417

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 0.500

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = 0.000

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = POBREMENTE CLASIFICADA

```
2327GTHR1006LI    0021
----------------------
                                             HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA
                                             ----------------------------

INTERVALOS PHI             10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                   ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                  I                                                                                                   I
 -2.00  -  -1.00  I*****X                                                                                             I
                  I                                                                                                   I
 -1.00  -  -0.75  I     X                                                                                             I
                  I                                                                                                   I
 -0.75  -  -0.50  I     X                                                                                             I
                  I                                                                                                   I
 -0.50  -  -0.25  I     X                                                                                             I
                  I                                                                                                   I
 -0.25  -   0.00  I****     X                                                                                         I
                  I                                                                                                   I
  0.00  -   0.25  I**        X                                                                                        I
                  I                                                                                                   I
  0.25  -   0.50  I          X                                                                                        I
                  I                                                                                                   I
  0.50  -   0.75  I          X                                                                                        I
                  I                                                                                                   I
  0.75  -   1.00  I****          X                                                                                    I
                  I                                                                                                   I
  1.00  -   1.25  I              X                                                                                    I
                  I                                                                                                   I
  1.25  -   1.50  I              X                                                                                    I
                  I                                                                                                   I
  1.50  -   1.75  I              X                                                                                    I
                  I                                                                                                   I
  1.75  -   2.00  I*****              X                                                                               I
                  I                                                                                                   I
  2.00  -   2.25  I                   X                                                                               I
                  I                                                                                                   I
  2.25  -   2.50  I***                  X                                                                             I
                  I                                                                                                   I
  2.50  -   2.75  I                     X                                                                             I
                  I                                                                                                   I
  2.75  -   3.00  I***                     X                                                                          I
                  I                                                                                                   I
  3.00  -   3.25  I                        X                                                                          I
                  I                                                                                                   I
  3.25  -   3.50  I                        X                                                                          I
                  I                                                                                                   I
  3.50  -   3.75  I***                       X                                                                        I
                  I                                                                                                   I
  3.75  -   4.00  I*                           X                                                                      I
                  I
                   ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                           10        20        30        40        50        60        70        80        90       100

                                                       TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO
```

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS GRANULOMETRICOS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
23276	T	HR	1008	L1

1 — 5 — 7 — 9 — 14 — 15 — 18

19 — 22: 0022

GRAVAS

>4	4	2
	06	

23 — 26 / 27 — 30 / 31 — 34

ARENA MUY GRUESA

1.682	1.414	1.189	1
			28

35 — 38 / 39 — 42 / 43 — 46 / 47 — 50

ARENA GRUESA

0'840	0'707	0'594	0'500
			33

51 — 54 / 55 — 58 / 59 — 62 / 63 — 66

1 — 80

ARENA MEDIA

0'420	0'353	0'297	0'250
			83

15 — 18 / 19 — 22 / 23 — 26 / 27 — 30

ARENA FINA

0'210	0'176	0'148	0'125
	43		39

31 — 34 / 35 — 38 / 39 — 42 / 43 — 46

ARENA MUY FINA

0'105	0'088	0'074	0'062
		42	16

47 — 50 / 51 — 54 / 55 — 58 / 59 — 62

LIMOS+ARCILLA

<0'062
708

63 — 66

2 — 80

EDAD OLIGOCENO

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T		A3						

15 — 24

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

25 — 34

PROCEDIMIENTO

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

E — 35

VALORACION

BUENA ____ B
PROBABLE ____ P
DUDOSA ____ D

P — 36

AMBIENTE CONTINENTAL

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL — 37

3 — 80

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTHR1008L1 0022

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	0.600	0.000	0.000	0.000	0.000	2.800	0.000	0.000	0.000	3.300	0.000
FREC. ACU.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.800	2.800	2.800	2.800	6.100	6.100

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.000	0.000	8.300	0.000	4.300	0.000	3.900	0.000	0.000	4.200	1.600	70.800
FREC. ACU.	6.100	6.100	14.400	14.400	18.700	18.700	22.600	22.600	22.600	26.800	28.400	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.3155	0.2912	1.7926	5.2163

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
2.1461	1.1360	-0.3922	2.5087

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
0.79	2.22	3.52	0.00	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -0.674

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 1.000

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = 0.092

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = MODERADAMENTE CLASIFICADA

```
2327GTHR1008L1    0022
----------------------
                                            HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA
                                            ----------------------------


INTERVALOS PHI            10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                 I                                                                                                   I
 -2.00  - -1.00  I                                                                                                   I
                 I                                                                                                   I
 -1.00  - -0.75  I                                                                                                   I
                 I                                                                                                   I
 -0.75  - -0.50  I                                                                                                   I
                 I                                                                                                   I
 -0.50  - -0.25  I                                                                                                   I
                 I                                                                                                   I
 -0.25  -  0.00  I**X                                                                                                I
                 I                                                                                                   I
  0.00  -  0.25  I  X                                                                                                I
                 I                                                                                                   I
  0.25  -  0.50  I  X                                                                                                I
                 I                                                                                                   I
  0.50  -  0.75  I  X                                                                                                I
                 I                                                                                                   I
  0.75  -  1.00  I***  X                                                                                             I
                 I                                                                                                   I
  1.00  -  1.25  I     X                                                                                             I
                 I                                                                                                   I
  1.25  -  1.50  I     X                                                                                             I
                 I                                                                                                   I
  1.50  -  1.75  I     X                                                                                             I
                 I                                                                                                   I
  1.75  -  2.00  I********     X                                                                                     I
                 I                                                                                                   I
  2.00  -  2.25  I             X                                                                                     I
                 I                                                                                                   I
  2.25  -  2.50  I****              X                                                                                I
                 I                                                                                                   I
  2.50  -  2.75  I                  X                                                                                I
                 I                                                                                                   I
  2.75  -  3.00  I****                  X                                                                            I
                 I                                                                                                   I
  3.00  -  3.25  I                      X                                                                            I
                 I                                                                                                   I
  3.25  -  3.50  I                      X                                                                            I
                 I                                                                                                   I
  3.50  -  3.75  I****                      X                                                                        I
                 I                                                                                                   I
  3.75  -  4.00  I**                         X                                                                       I
                 I                                                                                                   I
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100

                                                       TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO
```

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
2327	6T	HR	1009	LI

ANALISIS GRANULOMETRICOS

0023

GRAVAS			ARENA MUY GRUESA				ARENA GRUESA			
>4	4	2	1.682	1.414	1.189	1	0'840	0'707	0'594	0'500
						08				16

1

ARENA MEDIA			
0'420	0'353	0'297	0'250
			315

ARENA FINA				ARENA MUY FINA				LIMOS+ARCILLA
0'210	0'176	0'148	0'125	0'105	0'088	0'074	0'062	< 0'062
	127		100			83	34	31

2

EDAD OLIGOCENO

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	A3							

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

PROCEDIMIENTO

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

E

VALORACION

BUENA ____ B
PROBABLE ____ P
DUDOSA ____ D

P

AMBIENTE CONTINENTAL

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL

3

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTHR1009L1 0023

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.800	0.000	0.000	0.000	1.600	0.000
FREC. ACU.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.800	0.800	0.800	0.800	2.400	2.400

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.000	0.000	31.500	0.000	12.700	0.000	10.000	0.000	0.000	8.300	3.400	31.000
FREC. ACU.	2.400	2.400	33.900	33.900	46.600	46.600	56.600	56.600	56.600	64.900	68.300	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.2212	0.1320	3.5162	23.6214

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
2.3798	0.7614	0.2167	3.4548

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
1.65	1.73	1.80	2.71	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -0.683

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 1.083

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = 0.374

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = MODERADAMENTE BIEN CLASIFICADA

```
2327GTHR1009L1      0023
----------------------
                                             HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA
                                             ----------------------------

INTERVALOS PHI            10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                 I                                                                                                   I
 -2.00   - -1.00 I                                                                                                   I
                 I                                                                                                   I
 -1.00   - -0.75 I                                                                                                   I
                 I                                                                                                   I
 -0.75   - -0.50 I                                                                                                   I
                 I                                                                                                   I
 -0.50   - -0.25 I                                                                                                   I
                 I                                                                                                   I
 -0.25   -  0.00 IX                                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
  0.00   -  0.25 IX                                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
  0.25   -  0.50 IX                                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
  0.50   -  0.75 IX                                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
  0.75   -  1.00 I*X                                                                                                 I
                 I                                                                                                   I
  1.00   -  1.25 I X                                                                                                 I
                 I                                                                                                   I
  1.25   -  1.50 I X                                                                                                 I
                 I                                                                                                   I
  1.50   -  1.75 I X                                                                                                 I
                 I                                                                                                   I
  1.75   -  2.00 I********************************* X                                                                I
                 I                                                                                                   I
  2.00   -  2.25 I                                  X                                                                I
                 I                                                                                                   I
  2.25   -  2.50 I*************                                 X                                                    I
                 I                                                                                                   I
  2.50   -  2.75 I                                              X                                                    I
                 I                                                                                                   I
  2.75   -  3.00 I**********                                              X                                          I
                 I                                                                                                   I
  3.00   -  3.25 I                                                        X                                          I
                 I                                                                                                   I
  3.25   -  3.50 I                                                        X                                          I
                 I                                                                                                   I
  3.50   -  3.75 I********                                                        X                                  I
                 I                                                                                                   I
  3.75   -  4.00 I***                                                                X                               I
                 I                                                                                                   I
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100

                                                       TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO
```

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Nº HOJA: 2327 (1–4) EMP.: GT (5–6) REC.: HR (7–8) Nº MUESTRA: 10141 (9–14) TA: (15–18)

ANALISIS GRANULOMETRICOS

MAGNA 0024 (19–22)

GRAVAS			ARENA MUY GRUESA				ARENA GRUESA			
>4	4	2	1.682	1.414	1.189	1	0'840	0'707	0'594	0'500
		02				08				30

1 (80)

ARENA MEDIA			
0'420	0'353	0'297	0'250
			55

ARENA FINA				ARENA MUY FINA				LIMOS+ARCILLA
0'210	0'176	0'148	0'125	0'105	0'088	0'074	0'062	< 0'062
	23		22		39		06	815

2 (80)

EDAD: OLIGOCENO

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	A	3						

(15–24)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

(25–34)

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

E (35)

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

P (36)

AMBIENTE: CONTINENTAL DE POCA ENERGIA

OBSERVACIONES:

INFORMACION ADICIONAL (37) 3 (80)

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTHR1010L1 0024

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	0.000	0.200	0.000	0.000	0.000	0.800	0.000	0.000	0.000	3.000	0.000
FREC. ACU.	0.000	0.000	0.200	0.200	0.200	0.200	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.000	0.000	5.500	0.000	2.300	0.000	2.200	0.000	3.900	0.000	0.600	81.500
FREC. ACU.	4.000	4.000	9.500	9.500	11.800	11.800	14.000	14.000	17.900	17.900	18.500	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.3128	0.3621	4.8254	33.8084

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
2.1520	1.0656	-0.6473	3.3413

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
1.67	3.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -1.066

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 1.000

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = -1.670

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = MODERADAMENTE CLASIFICADA

2327GTHR1010L1 0024

HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA

```
INTERVALOS PHI          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                         I
 -2.00  - -1.00          I
                         I
 -1.00  - -0.75          I
                         I
 -0.75  - -0.50          I
                         I
 -0.50  - -0.25          I
                         I
 -0.25  -  0.00          IX
                         I
  0.00  -  0.25          IX
                         I
  0.25  -  0.50          IX
                         I
  0.50  -  0.75          IX
                         I
  0.75  -  1.00          I***X
                         I
  1.00  -  1.25          I   X
                         I
  1.25  -  1.50          I   X
                         I
  1.50  -  1.75          I   X
                         I
  1.75  -  2.00          I******   X
                         I
  2.00  -  2.25          I         X
                         I
  2.25  -  2.50          I**         X
                         I
  2.50  -  2.75          I           X
                         I
  2.75  -  3.00          I**           X
                         I
  3.00  -  3.25          I             X
                         I
  3.25  -  3.50          I****             X
                         I
  3.50  -  3.75          I                 X
                         I
  3.75  -  4.00          I*                X
                         I
                         ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                                  10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
```

TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA		
2327	6T	HA	1011	L1		
1–4	5–6	7–8	9–14		15–18	

ANALISIS GRANULOMETRICOS

0025 (19–22)

GRAVAS >4	GRAVAS 4	GRAVAS 2	ARENA MUY GRUESA 1.682	ARENA MUY GRUESA 1.414	ARENA MUY GRUESA 1.189	ARENA MUY GRUESA 1	ARENA GRUESA 0'840	ARENA GRUESA 0'707	ARENA GRUESA 0'594	ARENA GRUESA 0'500
156	78	81				99	35			79
23–26	27–30	31–34	35–38	39–42	43–46	47–50	51–54	55–58	59–62	63–66

1 (80)

ARENA MEDIA 0'420	ARENA MEDIA 0'353	ARENA MEDIA 0'297	ARENA MEDIA 0'250
			119
15–18	19–22	23–26	27–30

ARENA FINA 0'210	ARENA FINA 0'176	ARENA FINA 0'148	ARENA FINA 0'125	ARENA MUY FINA 0'105	ARENA MUY FINA 0'088	ARENA MUY FINA 0'074	ARENA MUY FINA 0'062	LIMOS+ARCILLA < 0'062
	32		28			43	16	332
31–34	35–38	39–42	43–46	47–50	51–54	55–58	59–62	63–66

2 (80)

EDAD OLIGOCENO

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	A	3						

15–24

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

25–34

PROCEDIMIENTO: FOSILES F; ESTRATIGRAFICA E; MICROFACIES M; LITOLOGIA L — E (35)

VALORACION: BUENA B; PROBABLE P; DUDOSA D — P (36)

AMBIENTE CONTINENTAL ENERGIA ELEVADA

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL (37) 3 (80)

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTHR1011L1 0025

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	15.600	7.800	8.100	0.000	0.000	0.000	9.900	3.500	0.000	0.000	7.900	0.000
FREC. ACU.	0.000	0.000	8.100	8.100	8.100	8.100	18.000	21.500	21.500	21.500	29.400	29.400

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.000	0.000	11.900	0.000	3.200	0.000	2.800	0.000	0.000	4.300	1.600	23.200
FREC. ACU.	29.400	29.400	41.300	41.300	44.500	44.500	47.300	47.300	47.300	51.600	53.200	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.8910	0.9593	1.4369	3.6919

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
1.0096	1.5860	0.0173	2.0816

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
0.00	-0.18	0.74	3.53	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 0.044

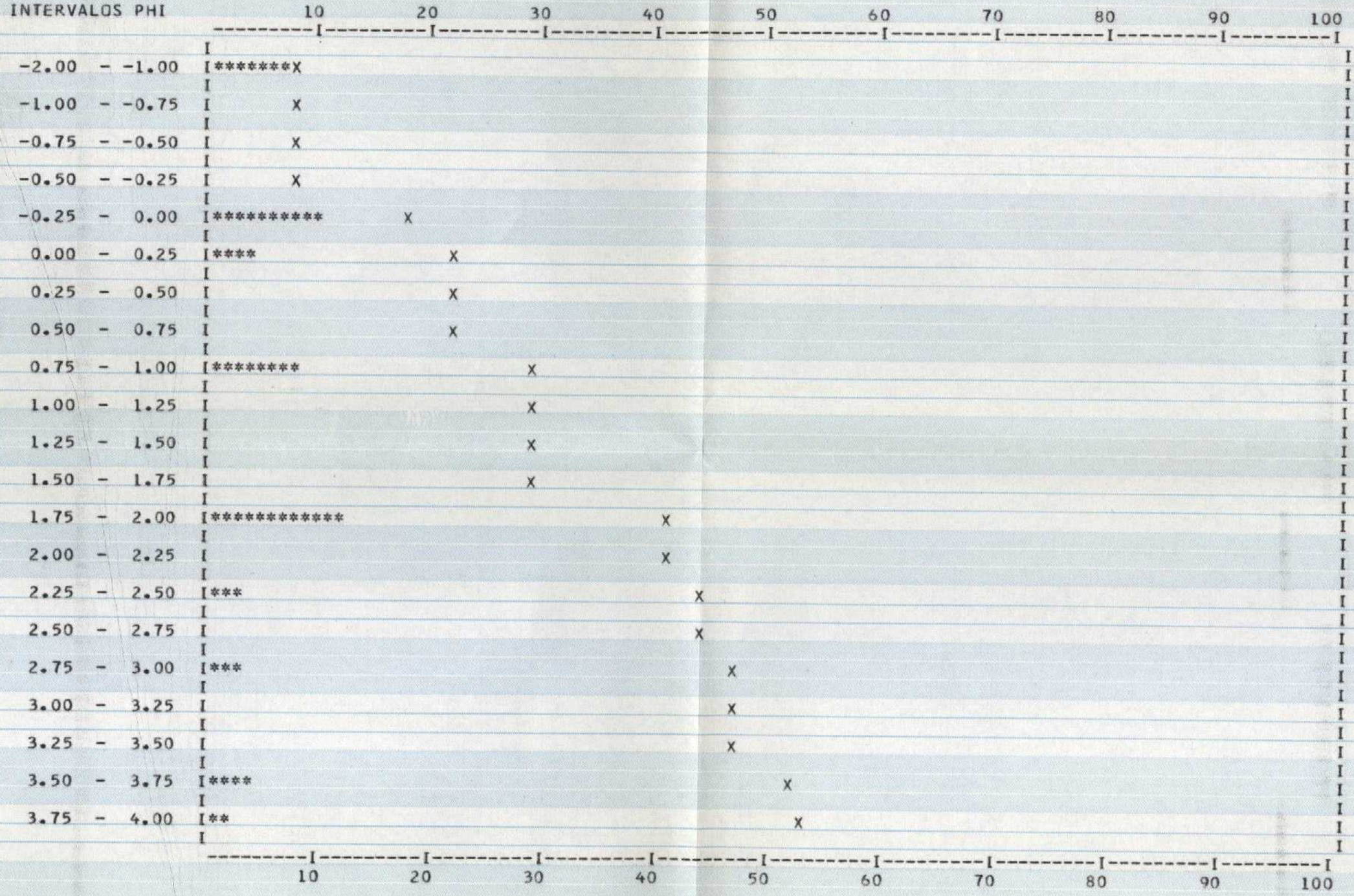
SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 13.561

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = 0.000

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = POBREMENTE CLASIFICADA

2327GTHR1011L1 0025

HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA



TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS GRANULOMETRICOS

MAGNA 0026

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
2327	GT	HR	1013	L1

GRAVAS			ARENA MUY GRUESA				ARENA GRUESA			
>4	4	2	1.682	1.414	1.189	1	0'840	0'707	0'594	0'500
		10				62				73

1 80

ARENA MEDIA			
0'420	0'353	0'297	0'250
			68

ARENA FINA				ARENA MUY FINA				LIMOS+ARCILLA
0'210	0'176	0'148	0'125	0'105	0'088	0'074	0'062	< 0'062
	42		66		94	32	29	519

2 80

EDAD OLIGOCENO

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	AB							

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

PROCEDIMIENTO

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

E 35

VALORACION

BUENA ____ B
PROBABLE ____ P
DUDOSA ____ D

P 36

AMBIENTE CONTINENTAL (BORDE DE CUENCA)

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL 37 3 80

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTHR1013L1 0026

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	6.200	0.000	0.000	0.000	7.300	0.000
FREC. ACU.	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	7.200	7.200	7.200	7.200	14.500	14.500

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.000	0.000	6.800	0.000	4.200	0.000	6.600	0.000	9.400	3.200	2.900	51.900
FREC. ACU.	14.500	14.500	21.300	21.300	25.500	25.500	32.100	32.100	41.500	44.700	47.600	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.3934	0.5054	3.1359	15.3979

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
2.1087	1.3834	-0.6398	2.3663

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
-0.21	1.68	2.35	0.00	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -0.388

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 1.000

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = -0.037

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = MODERADAMENTE CLASIFICADA

```
2327GTHR1013L1    0026
----------------------
                                            HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA
                                            ----------------------------

INTERVALOS PHI            10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                 I                                                                                                   I
 -2.00  - -1.00  IX                                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
 -1.00  - -0.75  IX                                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
 -0.75  - -0.50  IX                                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
 -0.50  - -0.25  IX                                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
 -0.25  -  0.00  I******X                                                                                            I
                 I                                                                                                   I
  0.00  -  0.25  I      X                                                                                            I
                 I                                                                                                   I
  0.25  -  0.50  I      X                                                                                            I
                 I                                                                                                   I
  0.50  -  0.75  I      X                                                                                            I
                 I                                                                                                   I
  0.75  -  1.00  I*******       X                                                                                    I
                 I                                                                                                   I
  1.00  -  1.25  I              X                                                                                    I
                 I                                                                                                   I
  1.25  -  1.50  I              X                                                                                    I
                 I                                                                                                   I
  1.50  -  1.75  I              X                                                                                    I
                 I                                                                                                   I
  1.75  -  2.00  I*******             X                                                                              I
                 I                                                                                                   I
  2.00  -  2.25  I                    X                                                                              I
                 I                                                                                                   I
  2.25  -  2.50  I****                    X                                                                          I
                 I                                                                                                   I
  2.50  -  2.75  I                        X                                                                          I
                 I                                                                                                   I
  2.75  -  3.00  I*******                        X                                                                   I
                 I                                                                                                   I
  3.00  -  3.25  I                               X                                                                   I
                 I                                                                                                   I
  3.25  -  3.50  I**********                              X                                                          I
                 I                                                                                                   I
  3.50  -  3.75  I***                                         X                                                      I
                 I                                                                                                   I
  3.75  -  4.00  I***                                            X                                                   I
                 I                                                                                                   I
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100

                                                       TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO
```

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS GRANULOMETRICOS

MAGNA 0031 (19–22)

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
2327	6T	HR	1015	L2

(1–5, 7–9, 9–14, 15–18)

GRAVAS			ARENA MUY GRUESA				ARENA GRUESA			
>4	4	2	1.682	1.414	1.189	1	0'840	0'707	0'594	0'500
		13				132	81			28

(23–26, 27–30, 31–34, 35–38, 39–42, 43–46, 47–50, 51–54, 55–58, 59–62, 63–66) 1 (80)

ARENA MEDIA			
0'420	0'353	0'297	0'250
			205

(15–18, 19–22, 23–26, 27–30)

ARENA FINA				ARENA MUY FINA				LIMOS+ARCILLA
0'210	0'176	0'148	0'125	0'105	0'088	0'074	0'062	< 0'062
	33		39			48	23	147

(31–34, 35–38, 39–42, 43–46, 47–50, 51–54, 55–58, 59–62, 63–66) 2 (80)

EDAD

S SS SR SSR P SP SSP I 2 (15–24)

S SS SR SSR P SP SSP I 2 (25–34)

PROCEDIMIENTO (35)
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

VALORACION (36)
- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL (37) 3 (80)

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTHR1015L2 0034

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	0.000	1.300	0.000	0.000	0.000	13.200	8.100	0.000	0.000	28.000	0.000
FREC. ACU.	0.000	0.000	1.300	1.300	1.300	1.300	14.500	22.600	22.600	22.600	50.600	50.600

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.000	0.000	20.500	0.000	3.300	0.000	3.900	0.000	0.000	4.800	2.200	14.700
FREC. ACU.	50.600	50.600	71.100	71.100	74.400	74.400	78.300	78.300	78.300	83.100	85.300	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.5680	0.4467	2.5187	13.9546

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
1.2348	1.1544	0.4677	2.8480

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
-0.30	-0.08	0.65	0.87	2.66	3.73	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 0.998

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -1.623

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = 0.062

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = MODERADAMENTE CLASIFICADA

2327GTHR1015L2 0034

HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA

```
INTERVALOS PHI          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                 ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                 I                                                                                                   I
 -2.00  - -1.00  IX                                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
 -1.00  - -0.75  IX                                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
 -0.75  - -0.50  IX                                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
 -0.50  - -0.25  IX                                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
 -0.25  -  0.00  I************* X                                                                                    I
                 I                                                                                                   I
  0.00  -  0.25  I********              X                                                                            I
                 I                                                                                                   I
  0.25  -  0.50  I                      X                                                                            I
                 I                                                                                                   I
  0.50  -  0.75  I                      X                                                                            I
                 I                                                                                                   I
  0.75  -  1.00  I****************************                  X                                                    I
                 I                                                                                                   I
  1.00  -  1.25  I                                              X                                                    I
                 I                                                                                                   I
  1.25  -  1.50  I                                              X                                                    I
                 I                                                                                                   I
  1.50  -  1.75  I                                              X                                                    I
                 I                                                                                                   I
  1.75  -  2.00  I**********************                                  X                                        I
                 I                                                                                                   I
  2.00  -  2.25  I                                                        X                                        I
                 I                                                                                                   I
  2.25  -  2.50  I***                                                        X                                     I
                 I                                                                                                   I
  2.50  -  2.75  I                                                           X                                     I
                 I                                                                                                   I
  2.75  -  3.00  I****                                                          X                                  I
                 I                                                                                                   I
  3.00  -  3.25  I                                                              X                                  I
                 I                                                                                                   I
  3.25  -  3.50  I                                                              X                                  I
                 I                                                                                                   I
  3.50  -  3.75  I*****                                                                 X                           I
                 I                                                                                                   I
  3.75  -  4.00  I**                                                                       X                        I
                 I                                                                                                   I
                 ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
```

TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

9038

ANALISIS GRANULOMETRICOS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
2327	6T	HR	1023	12

GRAVAS			ARENA MUY GRUESA				ARENA GRUESA			
>4	4	2	1.682	1.414	1.189	1	0'840	0'707	0'594	0'500
	53	19				15	05			12

1 80

ARENA MEDIA			
0'420	0'353	0'297	0'250
			33

ARENA FINA				ARENA MUY FINA				LIMOS+ARCILLA
0'210	0'176	0'148	0'125	0'105	0'088	0'074	0'062	< 0'062
	25		29			44	18	747

2 80

EDAD —

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

PROCEDIMIENTO

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

35

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

36

AMBIENTE CONTINENTAL DE ENERGIA MEDIA

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL

37 3 80

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTHR1023L2 0035

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	5.300	1.900	0.000	0.000	0.000	1.500	0.500	0.000	0.000	1.200	0.000
FREC. ACU.	0.000	0.000	1.900	1.900	1.900	1.900	3.400	3.900	3.900	3.900	5.100	5.100

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.000	0.000	3.300	0.000	2.500	0.000	2.900	0.000	0.000	4.400	1.800	74.700
FREC. ACU.	5.100	5.100	8.400	8.400	10.900	10.900	13.800	13.800	13.800	18.200	20.000	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.5362	0.8474	2.2810	6.8415

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
2.0731	1.6399	-0.9053	2.7659

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
0.85	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -1.004

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 1.000

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = -0.854

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = POBREMENTE CLASIFICADA

```
2327GTHR1023L2    0035
----------------------
                                             HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA
                                             ----------------------------

INTERVALOS PHI            10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                 I                                                                                                   I
 -2.00  - -1.00  I*X                                                                                                 I
                 I                                                                                                   I
 -1.00  - -0.75  I X                                                                                                 I
                 I                                                                                                   I
 -0.75  - -0.50  I X                                                                                                 I
                 I                                                                                                   I
 -0.50  - -0.25  I X                                                                                                 I
                 I                                                                                                   I
 -0.25  -  0.00  I**X                                                                                                I
                 I                                                                                                   I
  0.00  -  0.25  I*  X                                                                                               I
                 I                                                                                                   I
  0.25  -  0.50  I   X                                                                                               I
                 I                                                                                                   I
  0.50  -  0.75  I   X                                                                                               I
                 I                                                                                                   I
  0.75  -  1.00  I*   X                                                                                              I
                 I                                                                                                   I
  1.00  -  1.25  I    X                                                                                              I
                 I                                                                                                   I
  1.25  -  1.50  I    X                                                                                              I
                 I                                                                                                   I
  1.50  -  1.75  I    X                                                                                              I
                 I                                                                                                   I
  1.75  -  2.00  I***    X                                                                                           I
                 I                                                                                                   I
  2.00  -  2.25  I       X                                                                                           I
                 I                                                                                                   I
  2.25  -  2.50  I***       X                                                                                        I
                 I                                                                                                   I
  2.50  -  2.75  I          X                                                                                        I
                 I                                                                                                   I
  2.75  -  3.00  I***          X                                                                                     I
                 I                                                                                                   I
  3.00  -  3.25  I             X                                                                                     I
                 I                                                                                                   I
  3.25  -  3.50  I             X                                                                                     I
                 I                                                                                                   I
  3.50  -  3.75  I****             X                                                                                 I
                 I                                                                                                   I
  3.75  -  4.00  I**                 X                                                                               I
                 I                                                                                                   I
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100

                                                       TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO
```

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS GRANULOMETRICOS

MAGNA 0103

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
2327	GT	HR	1024	LI

GRAVAS			ARENA MUY GRUESA				ARENA GRUESA			
>4	4	2	1.682	1.414	1.189	1	0'840	0'707	0'594	0'500
										01

ARENA MEDIA			
0'420	0'353	0'297	0'250
			186

ARENA FINA				ARENA MUY FINA				LIMOS+ARCILLA
0'210	0'176	0'148	0'125	0'105	0'088	0'074	0'062	< 0'062
	201		239			179	61	132

EDAD OLIGOCENO

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	AB							

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

PROCEDIMIENTO: FOSILES F; ESTRATIGRAFICA E; MICROFACIES M; LITOLOGIA L — E

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

AMBIENTE CONTINENTAL (ENERGIA MEDIA)

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTHR1024L1 0103

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.100	0.000
FREC. ACU.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.100	0.100

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.000	0.000	18.600	0.000	20.100	0.000	23.900	0.000	0.000	17.900	6.100	13.200
FREC. ACU.	0.100	0.100	18.700	18.700	38.800	38.800	62.700	62.700	62.700	80.600	86.700	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.1635	0.0722	0.4728	2.6582

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
2.7674	0.6723	0.1705	1.8301

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
1.69	1.84	2.20	2.74	3.55	3.76	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 0.225

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 4.046

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = -0.516

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = MODERADAMENTE BIEN CLASIFICADA

2327GTHR1024L1 0103

HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA

```
INTERVALOS PHI          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                        I         I         I         I         I         I         I         I         I         I
                        I                                                                                          I
-2.00  - -1.00          I                                                                                          I
                        I                                                                                          I
-1.00  - -0.75          I                                                                                          I
                        I                                                                                          I
-0.75  - -0.50          I                                                                                          I
                        I                                                                                          I
-0.50  - -0.25          I                                                                                          I
                        I                                                                                          I
-0.25  -  0.00          I                                                                                          I
                        I                                                                                          I
 0.00  -  0.25          I                                                                                          I
                        I                                                                                          I
 0.25  -  0.50          I                                                                                          I
                        I                                                                                          I
 0.50  -  0.75          I                                                                                          I
                        I                                                                                          I
 0.75  -  1.00          I                                                                                          I
                        I                                                                                          I
 1.00  -  1.25          I                                                                                          I
                        I                                                                                          I
 1.25  -  1.50          I                                                                                          I
                        I                                                                                          I
 1.50  -  1.75          I                                                                                          I
                        I                                                                                          I
 1.75  -  2.00          I******************X                                                                        I
                        I                                                                                          I
 2.00  -  2.25          I                   X                                                                      I
                        I                                                                                          I
 2.25  -  2.50          I********************                X                                                     I
                        I                                                                                          I
 2.50  -  2.75          I                                     X                                                    I
                        I                                                                                          I
 2.75  -  3.00          I************************                                X                                I
                        I                                                                                          I
 3.00  -  3.25          I                                                          X                               I
                        I                                                                                          I
 3.25  -  3.50          I                                                          X                               I
                        I                                                                                          I
 3.50  -  3.75          I******************                                                     X                  I
                        I                                                                                          I
 3.75  -  4.00          I******                                                                          X         I
                        I                                                                                          I
                        I         I         I         I         I         I         I         I         I         I
                                  10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
```

TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA		
2327	6T	4R	1051	L1		
1–5	5–7	7–9	9–14	14	15–18	

ANALISIS GRANULOMETRICOS

0104 (19–22)

GRAVAS >4	GRAVAS 4	GRAVAS 2	ARENA MUY GRUESA 1.682	ARENA MUY GRUESA 1.414	ARENA MUY GRUESA 1.189	ARENA MUY GRUESA 1	ARENA GRUESA 0'840	ARENA GRUESA 0'707	ARENA GRUESA 0'594	ARENA GRUESA 0'500
	4.7	4.3				2	0.9			1.3
23–26	27–30	31–34	35–38	39–42	43–46	47–50	51–54	55–58	59–62	63–66

1 (80)

ARENA MEDIA 0'420	ARENA MEDIA 0'353	ARENA MEDIA 0'297	ARENA MEDIA 0'250
			1.4
15–18	19–22	23–26	27–30

ARENA FINA 0'210	ARENA FINA 0'176	ARENA FINA 0'148	ARENA FINA 0'125	ARENA MUY FINA 0'105	ARENA MUY FINA 0'088	ARENA MUY FINA 0'074	ARENA MUY FINA 0'062	LIMOS+ARCILLA < 0'062
	1.1		1.3			2.1	1.8	79.1
31–34	35–38	39–42	43–46	47–50	51–54	55–58	59–62	63–66

2 (80)

EDAD TERCIARIO

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T								

15–24

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

25–34

PROCEDIMIENTO

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

E (35)

VALORACION

BUENA ____ B
PROBABLE ____ P
DUDOSA ____ D

B (36)

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL (37)

3 (80)

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTHR1051L1 0104

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	4.700	4.300	0.000	0.000	0.000	2.000	0.900	0.000	0.000	1.300	0.000
FREC. ACU.	0.000	0.000	4.300	4.300	4.300	4.300	6.300	7.200	7.200	7.200	8.500	8.500

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.000	0.000	1.400	0.000	1.100	0.000	1.300	0.000	0.000	2.100	1.800	79.100
FREC. ACU.	8.500	8.500	9.900	9.900	11.000	11.000	12.300	12.300	12.300	14.400	16.200	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
1.0924	1.1943	0.8272	1.9312

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
1.1181	2.0331	-0.0092	1.4821

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
-0.29	3.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -0.918

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 1.000

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = 0.288

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = MUY POBREMENTE CLASIFICADA

```
2327GTHR1051L1    0104
----------------------

                                             HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA
                                             ----------------------------

INTERVALOS PHI            10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                 I                                                                                                    I
 -2.00  - -1.00  I***X                                                                                                I
                 I                                                                                                    I
 -1.00  - -0.75  I   X                                                                                                I
                 I                                                                                                    I
 -0.75  - -0.50  I   X                                                                                                I
                 I                                                                                                    I
 -0.50  - -0.25  I   X                                                                                                I
                 I                                                                                                    I
 -0.25  -  0.00  I**   X                                                                                              I
                 I                                                                                                    I
  0.00  -  0.25  I*     X                                                                                             I
                 I                                                                                                    I
  0.25  -  0.50  I      X                                                                                             I
                 I                                                                                                    I
  0.50  -  0.75  I      X                                                                                             I
                 I                                                                                                    I
  0.75  -  1.00  I*       X                                                                                           I
                 I                                                                                                    I
  1.00  -  1.25  I        X                                                                                           I
                 I                                                                                                    I
  1.25  -  1.50  I        X                                                                                           I
                 I                                                                                                    I
  1.50  -  1.75  I        X                                                                                           I
                 I                                                                                                    I
  1.75  -  2.00  I*        X                                                                                          I
                 I                                                                                                    I
  2.00  -  2.25  I         X                                                                                          I
                 I                                                                                                    I
  2.25  -  2.50  I*         X                                                                                         I
                 I                                                                                                    I
  2.50  -  2.75  I          X                                                                                         I
                 I                                                                                                    I
  2.75  -  3.00  I*          X                                                                                        I
                 I                                                                                                    I
  3.00  -  3.25  I           X                                                                                        I
                 I                                                                                                    I
  3.25  -  3.50  I           X                                                                                        I
                 I                                                                                                    I
  3.50  -  3.75  I**           X                                                                                      I
                 I                                                                                                    I
  3.75  -  4.00  I**             X                                                                                    I
                 I                                                                                                    I
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100

                                                        TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO
```

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA		
2327	GT	HR	1057	L1		
1–5	7	9	14		15–18	

ANALISIS GRANULOMETRICOS

MAGNA
9027
19–22

GRAVAS			ARENA MUY GRUESA				ARENA GRUESA			
>4	4	2	1.682	1.414	1.189	1	0'840	0'707	0'594	0'500
	78	41				25	09			13
23–26	27–30	31–34	35–38	39–42	43–46	47–50	51–54	55–58	59–62	63–66

1 80

ARENA MEDIA			
0'420	0'353	0'297	0'250
			22
15–18	19–22	23–26	27–30

ARENA FINA				ARENA MUY FINA				LIMOS+ARCILLA
0'210	0'176	0'148	0'125	0'105	0'088	0'074	0'062	< 0'062
	13		16			22	13	747
31–34	35–38	39–42	43–46	47–50	51–54	55–58	59–62	63–66

2 80

EDAD TERCIARIO

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T								

15–24

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

25–34

PROCEDIMIENTO

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

E 35

VALORACION

BUENA ____ B
PROBABLE ____ P
DUDOSA ____ D

36

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL 37

3 80

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTHR1057L1 0027

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	7.800	4.100	0.000	0.000	0.000	2.500	0.900	0.000	0.000	1.300	0.000
FREC. ACU.	0.000	0.000	4.100	4.100	4.100	4.100	6.600	7.500	7.500	7.500	8.800	8.800

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.000	0.000	2.200	0.000	1.300	0.000	1.600	0.000	0.000	2.200	1.300	74.700
FREC. ACU.	8.800	8.800	11.000	11.000	12.300	12.300	13.900	13.900	13.900	16.100	17.400	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
1.0297	1.1463	0.9667	2.2344

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
1.1272	1.9311	-0.0553	1.5740

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
-0.29	3.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -0.860

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 1.000

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = 0.285

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = POBREMENTE CLASIFICADA

```
2327GTHR1057L1    0027
----------------------
                                            HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA
                                            ----------------------------

INTERVALOS PHI            10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                 I                                                                                                   I
 -2.00  - -1.00  I***X                                                                                               I
                 I                                                                                                   I
 -1.00  - -0.75  I   X                                                                                               I
                 I                                                                                                   I
 -0.75  - -0.50  I   X                                                                                               I
                 I                                                                                                   I
 -0.50  - -0.25  I   X                                                                                               I
                 I                                                                                                   I
 -0.25  -  0.00  I***   X                                                                                            I
                 I                                                                                                   I
  0.00  -  0.25  I*      X                                                                                           I
                 I                                                                                                   I
  0.25  -  0.50  I       X                                                                                           I
                 I                                                                                                   I
  0.50  -  0.75  I       X                                                                                           I
                 I                                                                                                   I
  0.75  -  1.00  I*       X                                                                                          I
                 I                                                                                                   I
  1.00  -  1.25  I        X                                                                                          I
                 I                                                                                                   I
  1.25  -  1.50  I        X                                                                                          I
                 I                                                                                                   I
  1.50  -  1.75  I        X                                                                                          I
                 I                                                                                                   I
  1.75  -  2.00  I**        X                                                                                        I
                 I                                                                                                   I
  2.00  -  2.25  I          X                                                                                        I
                 I                                                                                                   I
  2.25  -  2.50  I*          X                                                                                       I
                 I                                                                                                   I
  2.50  -  2.75  I           X                                                                                       I
                 I                                                                                                   I
  2.75  -  3.00  I**           X                                                                                     I
                 I                                                                                                   I
  3.00  -  3.25  I             X                                                                                     I
                 I                                                                                                   I
  3.25  -  3.50  I             X                                                                                     I
                 I                                                                                                   I
  3.50  -  3.75  I**             X                                                                                   I
                 I                                                                                                   I
  3.75  -  4.00  I*               X                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100

                                                       TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO
```

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
2327	GT	RN	222	21

ANALISIS GRANULOMETRICOS

0018

GRAVAS			ARENA MUY GRUESA				ARENA GRUESA			
>4	4	2	1.682	1.414	1.189	1	0'840	0'707	0'594	0'500
	15	15				2	11			29

1 80

ARENA MEDIA			
0'420	0'353	0'297	0'250
			42

ARENA FINA				ARENA MUY FINA				LIMOS+ARCILLA
0'210	0'176	0'148	0'125	0'105	0'088	0'074	0'062	< 0'062
	22		26			47	60	713

2 80

EDAD Terciario Serravallense

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
C		2		3				

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

PROCEDIMIENTO

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

E 35

VALORACION

BUENA ____ B
PROBABLE ____ P
DUDOSA ____ D

36

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL 37

3 80

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTRN 222L1 0018

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	1.500	1.500	0.000	0.000	0.000	2.000	1.100	0.000	0.000	2.900	0.000
FREC. ACU.	0.000	0.000	1.500	1.500	1.500	1.500	3.500	4.600	4.600	4.600	7.500	7.500

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	0.000	0.000	4.200	0.000	2.200	0.000	2.600	0.000	0.000	4.700	6.000	71.300
FREC. ACU.	7.500	7.500	11.700	11.700	13.900	13.900	16.500	16.500	16.500	21.200	27.200	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.4416	0.6886	2.8310	10.6156

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
2.2440	1.5950	-0.7644	2.5573

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
0.66	2.83	3.78	0.00	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -0.807

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 1.000

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = 0.071

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = POBREMENTE CLASIFICADA

```
2327GTRN 222L1    0018
----------------------
                                             HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA
                                             ----------------------------

INTERVALOS PHI            10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                 I                                                                                                   I
 -2.00  - -1.00  I*X                                                                                                 I
                 I                                                                                                   I
 -1.00  - -0.75  I X                                                                                                 I
                 I                                                                                                   I
 -0.75  - -0.50  I X                                                                                                 I
                 I                                                                                                   I
 -0.50  - -0.25  I X                                                                                                 I
                 I                                                                                                   I
 -0.25  -  0.00  I** X                                                                                               I
                 I                                                                                                   I
  0.00  -  0.25  I*   X                                                                                              I
                 I                                                                                                   I
  0.25  -  0.50  I    X                                                                                              I
                 I                                                                                                   I
  0.50  -  0.75  I    X                                                                                              I
                 I                                                                                                   I
  0.75  -  1.00  I***    X                                                                                           I
                 I                                                                                                   I
  1.00  -  1.25  I       X                                                                                           I
                 I                                                                                                   I
  1.25  -  1.50  I       X                                                                                           I
                 I                                                                                                   I
  1.50  -  1.75  I       X                                                                                           I
                 I                                                                                                   I
  1.75  -  2.00  I****       X                                                                                       I
                 I                                                                                                   I
  2.00  -  2.25  I           X                                                                                       I
                 I                                                                                                   I
  2.25  -  2.50  I**           X                                                                                     I
                 I                                                                                                   I
  2.50  -  2.75  I             X                                                                                     I
                 I                                                                                                   I
  2.75  -  3.00  I***             X                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
  3.00  -  3.25  I                X                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
  3.25  -  3.50  I                X                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
  3.50  -  3.75  I*****                X                                                                             I
                 I                                                                                                   I
  3.75  -  4.00  I******                     X                                                                       I
                 I                                                                                                   I
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100

                                                       TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO
```

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS GRANULOMETRICOS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA		MAGNA
2327	GT	RN	2551			0041
1–4	5–6	7–8	9–14	15–18		19–22

GRAVAS			ARENA MUY GRUESA				ARENA GRUESA			
>4	4	2	1.682	1.414	1.189	1	0'840	0'707	0'594	0'500
	100	527	250	413	440	610	1140	294	609	1050
23–26	27–30	31–34	35–38	39–42	43–46	47–50	51–54	55–58	59–62	63–66

1 (80)

ARENA MEDIA			
0'420	0'353	0'297	0'250
338	1030	104	564
15–18	19–22	23–26	27–30

ARENA FINA				ARENA MUY FINA				LIMOS+ARCILLA
0'210	0'176	0'148	0'125	0'105	0'088	0'074	0'062	<0'062
270	233	127	067	044	270	040	010	1480
31–34	35–38	39–42	43–46	47–50	51–54	55–58	59–62	63–66

2 (80)

EDAD OLIGOCENO.

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T		A	3					

15–24

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

25–34

PROCEDIMIENTO

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

35

VALORACION

BUENA ____ B
PROBABLE ____ P
DUDOSA ____ D

36

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL 37

3 (80)

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTRN 255L1 0041

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	1.000	5.270	2.500	4.130	4.400	6.100	11.400	2.840	6.090	10.500	3.380
FREC. ACU.	0.000	0.000	5.270	7.770	11.900	16.300	22.400	33.800	36.640	42.730	53.230	56.610

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	10.300	1.040	5.640	2.700	2.330	1.270	0.670	0.440	2.700	0.400	0.100	14.800
FREC. ACU.	66.910	67.950	73.590	76.290	78.620	79.890	80.560	81.000	83.700	84.100	84.200	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.8403	0.7003	1.7846	6.0248

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.7065	1.1576	0.2335	2.8394

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
0.00	-0.39	-0.07	0.80	2.01	3.56	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 0.989

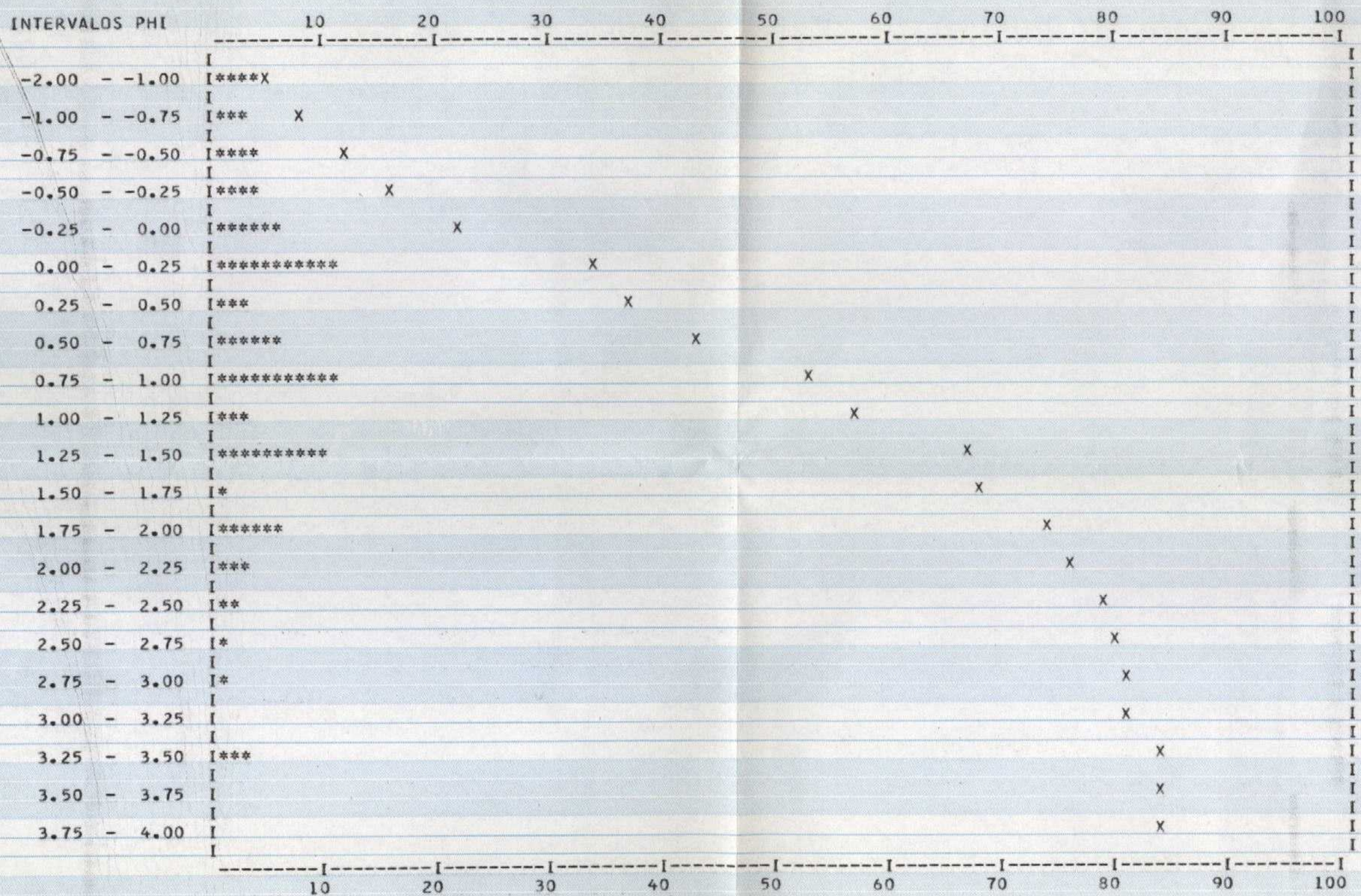
SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -0.894

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = 0.000

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = MODERADAMENTE CLASIFICADA

2327GTRN 255L1 0041

HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA



TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
2327	GT	RM	2661	

ANALISIS GRANULOMETRICOS

0042

GRAVAS			ARENA MUY GRUESA				ARENA GRUESA			
>4	4	2	1.682	1.414	1.189	1	0'840	0'707	0'594	0'500
	776	1233	573	679	607	688	904	202	383	850

ARENA MEDIA			
0'420	0'353	0'297	0'250
369	1250	048	596

ARENA FINA				ARENA MUY FINA				LIMOS+ARCILLA
0'210	0'176	0'148	0'125	0'105	0'088	0'074	0'062	< 0'062
263	171	087	074	060	037	050	016	091

EDAD OLIGOCENO

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

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

PROCEDIMIENTO

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

VALORACION

BUENA ____ B
PROBABLE ____ P
DUDOSA ____ D

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTRN 266L1 0042

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	7.760	12.330	5.730	6.790	6.070	6.880	9.040	2.020	3.830	8.500	3.680
FREC. ACU.	0.000	0.000	12.330	18.060	24.850	30.920	37.800	46.840	48.860	52.690	61.190	64.870

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	12.500	0.420	5.960	2.630	1.710	0.870	0.740	0.600	0.370	0.500	0.160	0.910
FREC. ACU.	77.370	77.790	83.750	86.380	88.090	88.960	89.700	90.300	90.670	91.170	91.330	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
1.0965	0.8867	1.1200	3.1358

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.3683	1.2150	0.1939	2.3571

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
0.00	-1.10	-0.62	0.45	1.33	1.90	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 0.750

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -0.249

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = 0.000

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = MODERADAMENTE CLASIFICADA

2327GTRN 266L1 0042

HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA

```
INTERVALOS PHI          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                 ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                 I                                                                                                   I
 -2.00  - -1.00  I***********X                                                                                       I
                 I                                                                                                   I
 -1.00  - -0.75  I******          X                                                                                  I
                 I                                                                                                   I
 -0.75  - -0.50  I*******                 X                                                                          I
                 I                                                                                                   I
 -0.50  - -0.25  I******                          X                                                                  I
                 I                                                                                                   I
 -0.25  -  0.00  I*******                                 X                                                          I
                 I                                                                                                   I
  0.00  -  0.25  I*********                                        X                                                  I
                 I                                                                                                   I
  0.25  -  0.50  I**                                                  X                                               I
                 I                                                                                                   I
  0.50  -  0.75  I****                                                     X                                          I
                 I                                                                                                   I
  0.75  -  1.00  I*********                                                          X                              I
                 I                                                                                                   I
  1.00  -  1.25  I****                                                                    X                          I
                 I                                                                                                   I
  1.25  -  1.50  I*************                                                                X                    I
                 I                                                                                                   I
  1.50  -  1.75  I                                                                              X                    I
                 I                                                                                                   I
  1.75  -  2.00  I******                                                                                  X          I
                 I                                                                                                   I
  2.00  -  2.25  I***                                                                                       X        I
                 I                                                                                                   I
  2.25  -  2.50  I**                                                                                          X     I
                 I                                                                                                   I
  2.50  -  2.75  I*                                                                                             X    I
                 I                                                                                                   I
  2.75  -  3.00  I*                                                                                               X  I
                 I                                                                                                   I
  3.00  -  3.25  I*                                                                                               X  I
                 I                                                                                                   I
  3.25  -  3.50  I                                                                                                X  I
                 I                                                                                                   I
  3.50  -  3.75  I*                                                                                               X  I
                 I                                                                                                   I
  3.75  -  4.00  I                                                                                                X  I
                 I                                                                                                   I
                 ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
```

TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO

...TUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS GRANULOMETRICOS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
2327	6T	RN	284	L1

1 5 7 9 14 15 18

0043 (19–22)

GRAVAS			ARENA MUY GRUESA				ARENA GRUESA			
>4	4	2	1.682	1.414	1.189	1	0'840	0'707	0'594	0'500
	2017	785	148	177	130	141	227	055	117	179
23–26	27–30	31–34	35–38	39–42	43–46	47–50	51–54	55–58	59–62	63–66

1 (80)

ARENA MEDIA			
0'420	0'353	0'297	0'250
069	221	025	189
15–18	19–22	23–26	27–30

ARENA FINA				ARENA MUY FINA				LIMOS+ARCILLA
0'210	0'176	0'148	0'125	0'105	0'088	0'074	0'062	< 0'062
118	134	108	101	079	063	107	045	4766
31–34	35–38	39–42	43–46	47–50	51–54	55–58	59–62	63–66

2 (80)

EDAD CRETACICO MED-SUPERIOR

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
C		2						

15–24

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

25–34

PROCEDIMIENTO

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

35

VALORACION

BUENA ____ B
PROBABLE ____ P
DUDOSA ____ D

36

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL 37 3 (80)

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA

2327GTRN 284L1 0043

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	20.170	7.850	1.480	1.770	1.300	1.410	2.270	0.550	1.170	1.790	0.690
FREC. ACU.	0.000	0.000	7.850	9.330	11.100	12.400	13.810	16.080	16.630	17.800	19.590	20.280

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	2.210	0.250	1.830	1.180	1.340	1.080	1.060	0.790	0.630	1.070	0.450	47.660
FREC. ACU.	22.490	22.740	24.570	25.750	27.090	28.170	29.230	30.020	30.650	31.720	32.170	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
1.2242	1.1109	0.6930	1.8816

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.5406	1.6649	0.2908	1.8477

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
0.00	0.12	1.97	0.00	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = -0.029

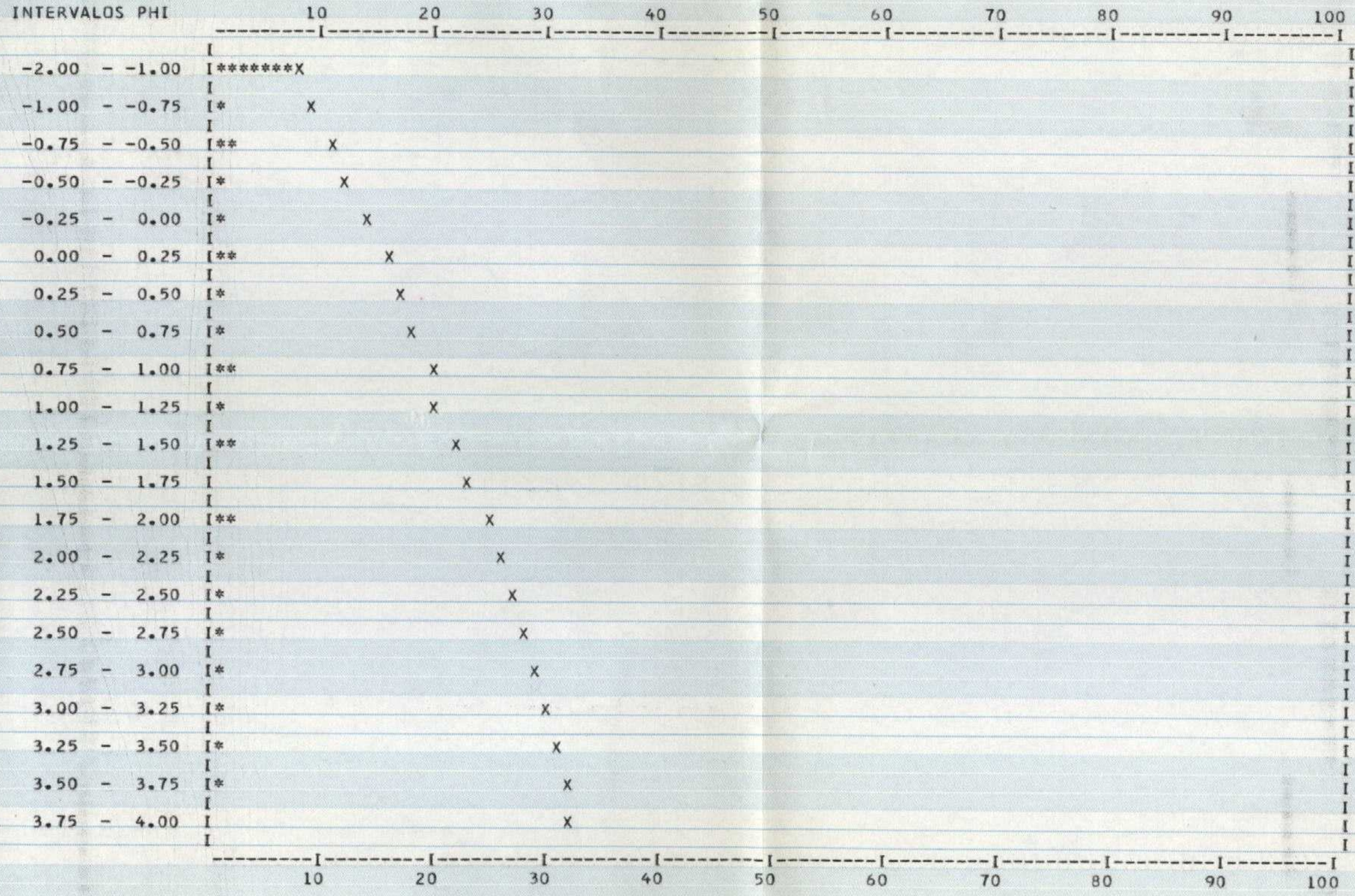
SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 0.500

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = 0.000

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = POBREMENTE CLASIFICADA

2327GTRN 284L1 0043

HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA



TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO

STITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS GRANULOMETRICOS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
2327	GT	RM	0285L1	

0044

GRAVAS			ARENA MUY GRUESA				ARENA GRUESA			
>4	4	2	1.682	1.414	1.189	1	0'840	0'707	0'594	0'500
		050	097	038	067	110	348	147	312	954

1

ARENA MEDIA			
0'420	0'353	0'297	0'250
558	218	577	1516

ARENA FINA				ARENA MUY FINA				LIMOS+ARCILLA
0'210	0'176	0'148	0'125	0'105	0'088	0'074	0'062	< 0'062
783	603	591	810	108	070	086	027	598

2

EDAD OLIGOCENO

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
T	A	3						

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

PROCEDIMIENTO

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

VALORACION

BUENA ____ B
PROBABLE ____ P
DUDOSA ____ D

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL

3

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTRN 285L1 0044

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	0.000	0.500	0.270	0.380	0.670	1.100	3.480	1.470	3.120	9.540	5.580
FREC. ACU.	0.000	0.000	0.500	0.770	1.150	1.820	2.920	6.400	7.870	10.990	20.530	26.110

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	22.180	5.770	15.160	7.830	6.030	5.910	2.120	1.080	0.700	0.860	0.270	5.980
FREC. ACU.	48.290	54.060	69.220	77.050	83.080	88.990	91.110	92.190	92.890	93.750	94.020	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.4035	0.3024	4.3334	32.5544

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
1.5605	0.8018	-0.3091	4.0572

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
0.02	0.76	1.08	1.45	2.06	2.41	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 0.411

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 61.202

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = -0.010

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = MODERADAMENTE CLASIFICADA

2327GTRN 285L1 0044

HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA

```
INTERVALOS PHI          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                         I                                                                                          I
 -2.00  - -1.00  IX                                                                                                 I
                         I                                                                                          I
 -1.00  - -0.75  IX                                                                                                 I
                         I                                                                                          I
 -0.75  - -0.50  IX                                                                                                 I
                         I                                                                                          I
 -0.50  - -0.25  I*X                                                                                                I
                         I                                                                                          I
 -0.25  -  0.00  I* X                                                                                               I
                         I                                                                                          I
  0.00  -  0.25  I***  X                                                                                            I
                         I                                                                                          I
  0.25  -  0.50  I*      X                                                                                           I
                         I                                                                                          I
  0.50  -  0.75  I***       X                                                                                        I
                         I                                                                                          I
  0.75  -  1.00  I**********           X                                                                             I
                         I                                                                                          I
  1.00  -  1.25  I******                    X                                                                       I
                         I                                                                                          I
  1.25  -  1.50  I**********************                X                                                            I
                         I                                                                                          I
  1.50  -  1.75  I******                                    X                                                        I
                         I                                                                                          I
  1.75  -  2.00  I***************                                    X                                               I
                         I                                                                                          I
  2.00  -  2.25  I********                                                    X                                      I
                         I                                                                                          I
  2.25  -  2.50  I******                                                                  X                          I
                         I                                                                                          I
  2.50  -  2.75  I******                                                                              X              I
                         I                                                                                          I
  2.75  -  3.00  I**                                                                                      X          I
                         I                                                                                          I
  3.00  -  3.25  I*                                                                                         X       I
                         I                                                                                          I
  3.25  -  3.50  I*                                                                                            X    I
                         I                                                                                          I
  3.50  -  3.75  I*                                                                                              X   I
                         I                                                                                          I
  3.75  -  4.00  I                                                                                               X   I
                         I                                                                                          I
                ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
```

TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
2327	GT	RN	2861	

ANALISIS GRANULOMETRICOS

MAGNA 0095

GRAVAS >4	GRAVAS 4	GRAVAS 2	ARENA MUY GRUESA 1.682	ARENA MUY GRUESA 1.414	ARENA MUY GRUESA 1.189	ARENA MUY GRUESA 1	ARENA GRUESA 0'840	ARENA GRUESA 0'707	ARENA GRUESA 0'594	ARENA GRUESA 0'500
	120	570	237	276	266	370	591	153	290	486

1

ARENA MEDIA 0'420	ARENA MEDIA 0'353	ARENA MEDIA 0'297	ARENA MEDIA 0'250
186	510	055	357

ARENA FINA 0'210	ARENA FINA 0'176	ARENA FINA 0'148	ARENA FINA 0'125	ARENA MUY FINA 0'105	ARENA MUY FINA 0'088	ARENA MUY FINA 0'074	ARENA MUY FINA 0'062	LIMOS+ARCILLA <0'062
179	198	160	148	103	081	136	043	

2

EDAD ALBIENSE

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
C		1		6				

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

PROCEDIMIENTO
FOSILES ____ F
ESTRATIGRAFICA ____ E
MICROFACIES ____ M
LITOLOGIA ____ L

VALORACION
BUENA ____ B
PROBABLE ____ P
DUDOSA ____ D

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL

3

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTRN 286L1 0045

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	1.200	5.700	2.370	2.760	2.660	3.700	5.910	1.530	2.900	4.860	1.860
FREC. ACU.	0.000	0.000	5.700	8.070	10.830	13.490	17.190	23.100	24.630	27.530	32.390	34.250

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	5.100	0.550	3.570	1.790	1.980	1.600	1.480	1.030	0.810	1.360	0.430	0.000
FREC. ACU.	39.350	39.900	43.470	45.260	47.240	48.840	50.320	51.350	52.160	53.520	53.950	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.9268	0.8492	1.3936	4.0149

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.7372	1.3892	0.2249	2.3072

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
0.00	-0.21	0.41	2.82	0.00	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 0.051

SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 8.592

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = 0.000

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = MODERADAMENTE CLASIFICADA

2327GTRN 286L1 0045

HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA

```
INTERVALOS PHI          10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                  I                                                                                                   I
 -2.00  - -1.00   I*****X                                                                                             I
                  I                                                                                                   I
 -1.00  - -0.75   I**     X                                                                                            I
                  I                                                                                                   I
 -0.75  - -0.50   I***       X                                                                                         I
                  I                                                                                                   I
 -0.50  - -0.25   I***         X                                                                                       I
                  I                                                                                                   I
 -0.25  -  0.00   I****            X                                                                                    I
                  I                                                                                                   I
  0.00  -  0.25   I******                 X                                                                            I
                  I                                                                                                   I
  0.25  -  0.50   I**                        X                                                                         I
                  I                                                                                                   I
  0.50  -  0.75   I***                          X                                                                       I
                  I                                                                                                   I
  0.75  -  1.00   I*****                           X                                                                   I
                  I                                                                                                   I
  1.00  -  1.25   I**                                X                                                                I
                  I                                                                                                   I
  1.25  -  1.50   I*****                                X                                                             I
                  I                                                                                                   I
  1.50  -  1.75   I*                                     X                                                              I
                  I                                                                                                   I
  1.75  -  2.00   I****                                     X                                                           I
                  I                                                                                                   I
  2.00  -  2.25   I**                                         X                                                         I
                  I                                                                                                   I
  2.25  -  2.50   I**                                           X                                                       I
                  I                                                                                                   I
  2.50  -  2.75   I**                                             X                                                     I
                  I                                                                                                   I
  2.75  -  3.00   I*                                                X                                                   I
                  I                                                                                                   I
  3.00  -  3.25   I*                                                 X                                                  I
                  I                                                                                                   I
  3.25  -  3.50   I*                                                  X                                                 I
                  I                                                                                                   I
  3.50  -  3.75   I*                                                    X                                               I
                  I                                                                                                   I
  3.75  -  4.00   I                                                     X                                              I
                  I                                                                                                   I
                  ---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I---------I
                           10        20        30        40        50        60        70        80        90       100
```

TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Nº HOJA 2327 (1–5) EMP. GT (5–7) REC. M (7–9) Nº MUESTRA 2871 (9–14) TA L1 (14) (15–18)

ANALISIS GRANULOMETRICOS

MAGNA 0046 (19–22)

GRAVAS >4 (23–26)	GRAVAS 4 (27–30)	GRAVAS 2 (31–34)	ARENA MUY GRUESA 1.682 (35–38)	ARENA MUY GRUESA 1.414 (39–42)	ARENA MUY GRUESA 1.189 (43–46)	ARENA MUY GRUESA 1 (47–50)	ARENA GRUESA 0'840 (51–54)	ARENA GRUESA 0'707 (55–58)	ARENA GRUESA 0'594 (59–62)	ARENA GRUESA 0'500 (63–66)
	364	1308	525	677	578	577	1212	273	584	811

1 (80)

ARENA MEDIA 0'420 (15–18)	ARENA MEDIA 0'353 (19–22)	ARENA MEDIA 0'297 (23–26)	ARENA MEDIA 0'250 (27–30)
282	181	038	266

ARENA FINA 0'210 (31–34)	ARENA FINA 0'176 (35–38)	ARENA FINA 0'148 (39–42)	ARENA FINA 0'125 (43–46)	ARENA MUY FINA 0'105 (47–50)	ARENA MUY FINA 0'088 (51–54)	ARENA MUY FINA 0'074 (55–58)	ARENA MUY FINA 0'062 (59–62)	LIMOS+ARCILLA < 0'062 (63–66)
135	136	089	078	045	036	044	011	

2 (80)

EDAD ALBIENSE

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
C		1		6				

(15–24)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

(25–34)

PROCEDIMIENTO
FOSILES ____ F
ESTRATIGRAFICA ____ E
MICROFACIES ____ M
LITOLOGIA ____ L
(35)

VALORACION
BUENA ____ B
PROBABLE ____ P
DUDOSA ____ D
(36)

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL (37) 3 (80)

ANALISIS GRANULOMETRICOS - MAGNA
****

2327GTRN 287L1 0046

TAMIZ MM	MAYOR 4	4.000	2.000	1.682	1.414	1.189	1.000	0.841	0.707	0.595	0.500	0.420
TAMIZ PHI	MENOR -2	-2.000	-1.000	-0.750	-0.500	-0.250	0.000	0.250	0.500	0.750	1.000	1.250
FRECUEN.	0.000	3.640	13.080	5.250	6.770	5.780	5.770	12.120	2.730	5.240	8.110	2.820
FREC. ACU.	0.000	0.000	13.080	18.330	25.100	30.880	36.650	48.770	51.500	56.740	64.850	67.670

TAMIZ MM	0.354	0.297	0.250	0.210	0.177	0.149	0.125	0.105	0.088	0.074	0.063	MEN. .06
TAMIZ PHI	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	MAYOR 4
FRECUEN.	5.810	0.380	2.660	1.350	1.360	0.890	0.780	0.450	0.360	0.440	0.110	0.000
FREC. ACU.	73.480	73.860	76.520	77.870	79.230	80.120	80.900	81.350	81.710	82.150	82.260	0.000

PARAMETROS CALCULADOS PARA LA FRACCION ENTRE 4.0 Y 0.062 MM

MOMENTOS ARITMETICOS

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
1.2120	0.8961	0.9963	2.8236

MOMENTOS PHI

MEDIA	DESV. TIPICA	SESGO	KURTOSIS
0.1661	1.1603	0.4725	2.9170

PERCENTILES PHI

Q5	Q16	Q25	Q50	Q75	Q84	Q95
0.00	-1.15	-0.63	0.24	1.73	0.00	0.00

SORTING GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 0.288

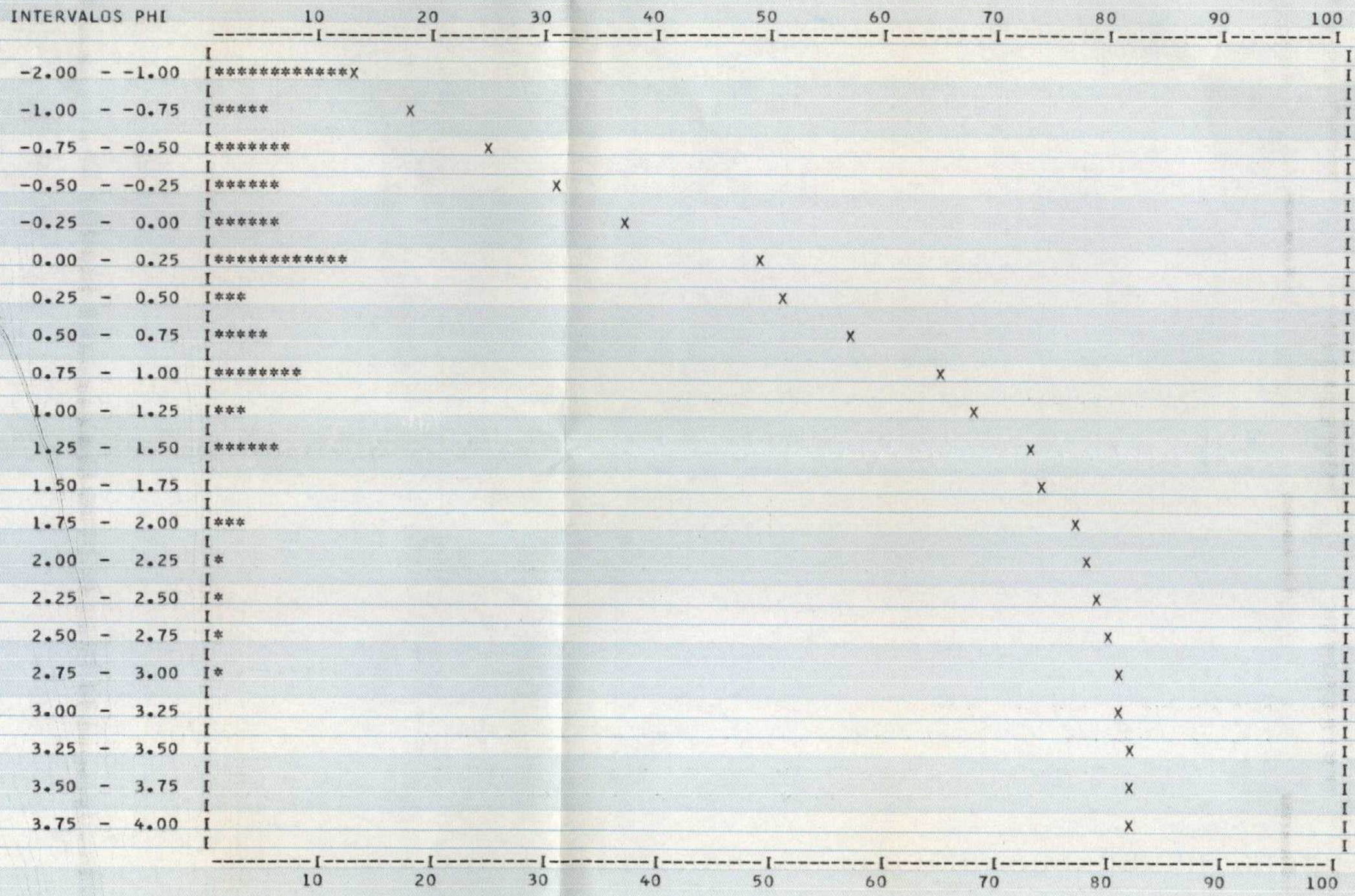
SKEWNESS GRAFICO DE FOLK Y WARD (1957) = 0.231

KURTOSIS GRAFICA DE FOLK Y WARD (1957) = 0.000

CLASIFICACION SEGUN FRIEDMAN (1962) = MODERADAMENTE CLASIFICADA

2327GTRN 287L1 0046

HISTOGRAMA Y CURVA ACUMULADA



TODAS LAS FRECUENCIAS ESTAN REDONDEADAS A SU ENTERO MAS PROXIMO