

INFORMES SEDIMENTOLOGICOS, DE INDUSTRIAS LITICAS.

COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS Y MAPA  
DE MUESTRAS DE LA HOJA A E. 1:50.000  
Nº 15-19. FON TIVEROS.

INFORMACION COMPLEMENTARIA  
DEL TERCIARIO DE LA HOJA  
Nº 480 (15-19), FONTIVEROS

I.- GRANULOMETRIAS:

- A) GRANULOMETRIAS POR TAMIZADO (datos y gráficas)
- B) GRANULOMETRIAS POR BALANZA DE SEDIMENTACION(datos y gráficas)

II.- COMPOSICION MINERALOGICA:

- A) MINERALES LIGEROS (datos)
- B) MINERALES PESADOS (datos)

III.- CALCIMETRIAS: (datos)

IV.-MINERALOGIA DE ARCILLAS POR DIFRACCION DE RAYOS X: (datos)

Nº Hoja				EMP.		REC.	
1	5	1	9	I	G	C	N

### GRANULOMETRIAS:

Se han realizado granulometrías sobre las muestras de las diferentes facies del Terciario, distinguidas en la cartografía de la Hoja 15-19. Los métodos utilizados han sido: TAMIZADO Y BALANZA DE SEDIMENTACION.

#### A.- GRANULOMETRIAS POR TAMIZADO:

- Datos recogidos en las fichas correspondientes de ANALISIS GRANULOMETRICOS
- Se adjuntan las gráficas de distribución ( $G_1$  a  $G_7$ ), en las que las muestras se representan agrupadas por facies, según la descripción siguiente:

$G_1$ ,  $G_2$ ,  $G_3$ : Arenas arcósicas rojizas, microconglomeráticas, con cantos plutónicos y metamórficos ( $Ts_{c11}^{Bc}$ ).

<u>MUESTRAS:</u>	0020	0038	0077	0081	0089
	0021	0048	0078	0085	
	0034	0072	0079	0086	
	0036	0076	0080	0087	

$G_4$ : Arcillas arenosas, rojizas y verdes ( $Tas_{c11}^{Bc}$ )

<u>MUESTRAS:</u>	0018	0049	0052
------------------	------	------	------

$G_5$ ,  $G_6$ : Fangos arcósicos y arenas limosas, con cantos plutónicos y metamórficos dispersos ( $Tfs_{c11}^{Bc}$ ).

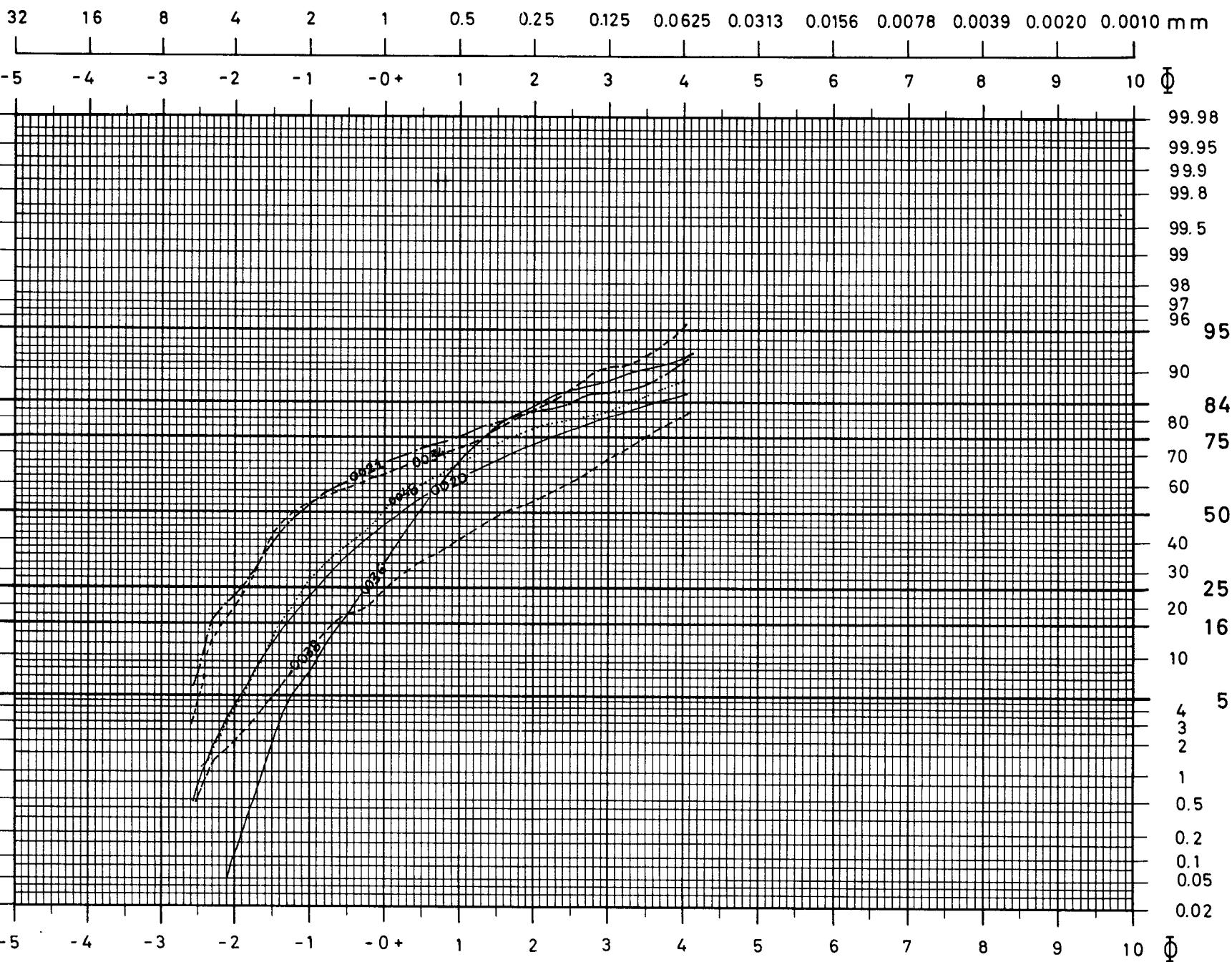
<u>MUESTRAS:</u>	0014	0040	0059
	0026	0042	0065
	0028	0043	0067
	0031	0054	0069

Nº	Hoja	EMP.	REC.
1	5	I	G

G<sub>7</sub>: Fangos arenosos con intercalaciones margosas y niveles continuos y discontinuos de carbonatos ( $Tf_{c11}^{Bc}$ ) y fangos arenosos con intercalaciones de margas calcáreas arenosas ( $Tfc_{c11}^{Bc}$ ).

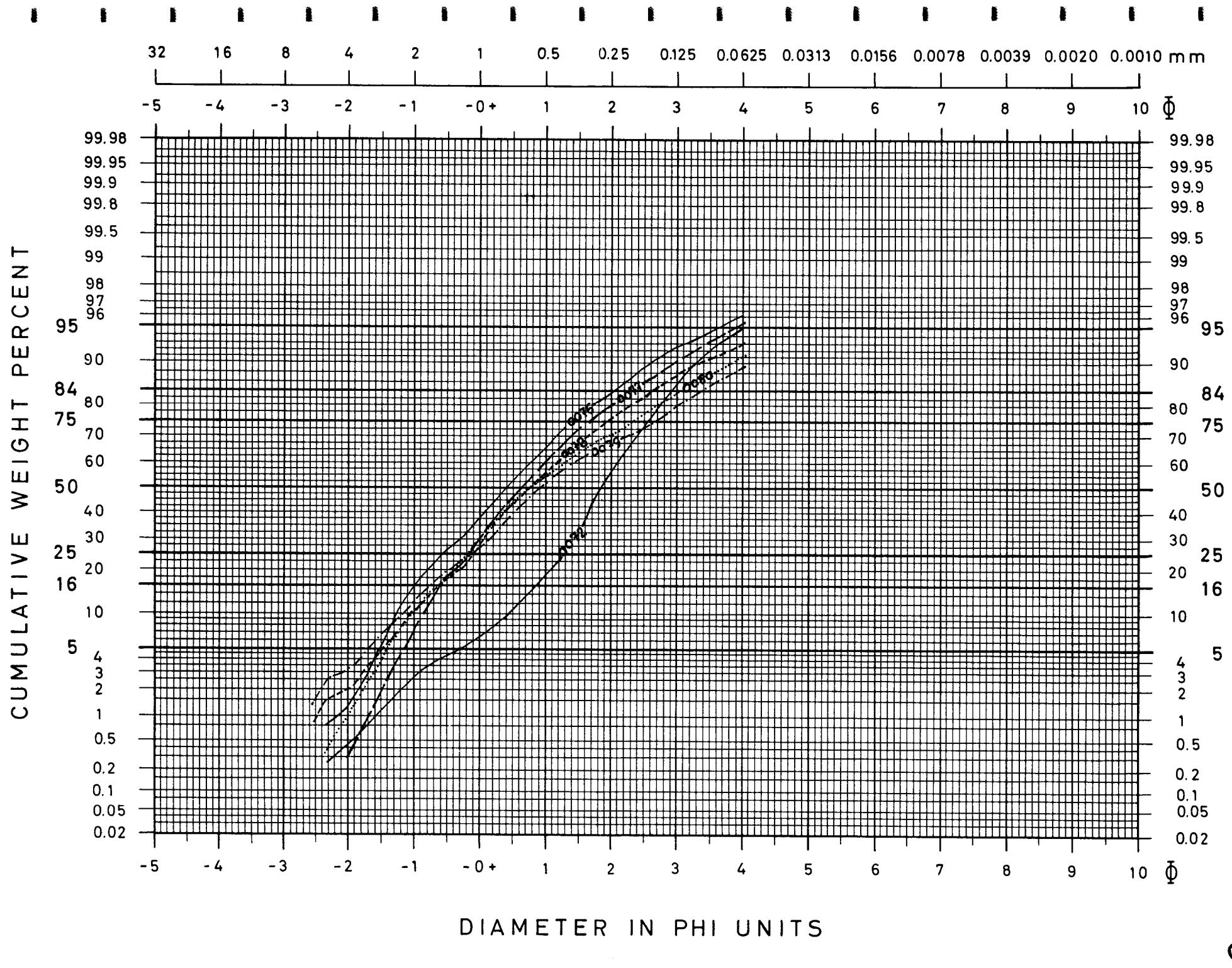
MUESTRAS:      0003      0055  
                         0012      0057  
                         0013      0062  
                         0045

CUMULATIVE WEIGHT PERCENT

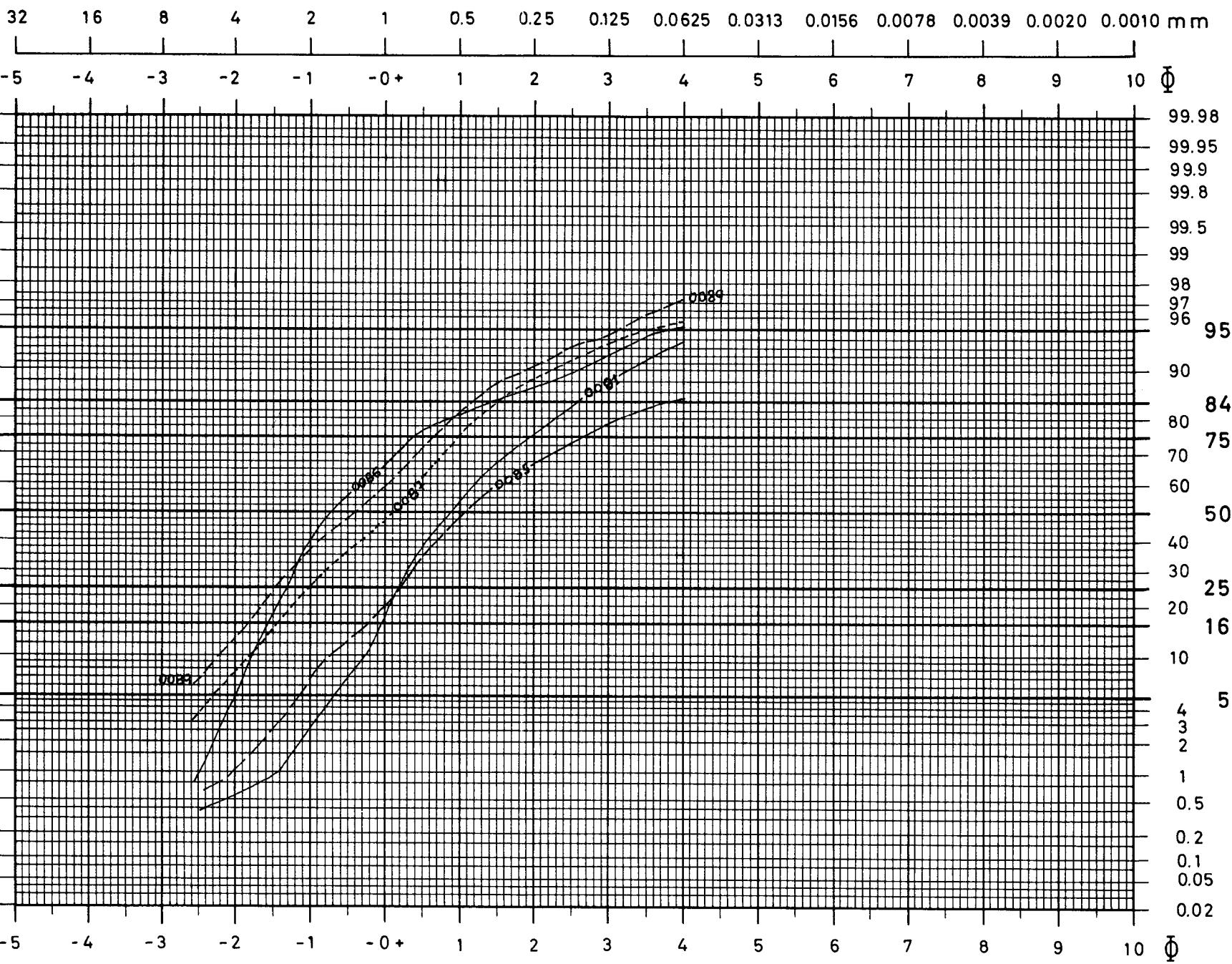


DIAMETER IN PHI UNITS

$G_1$

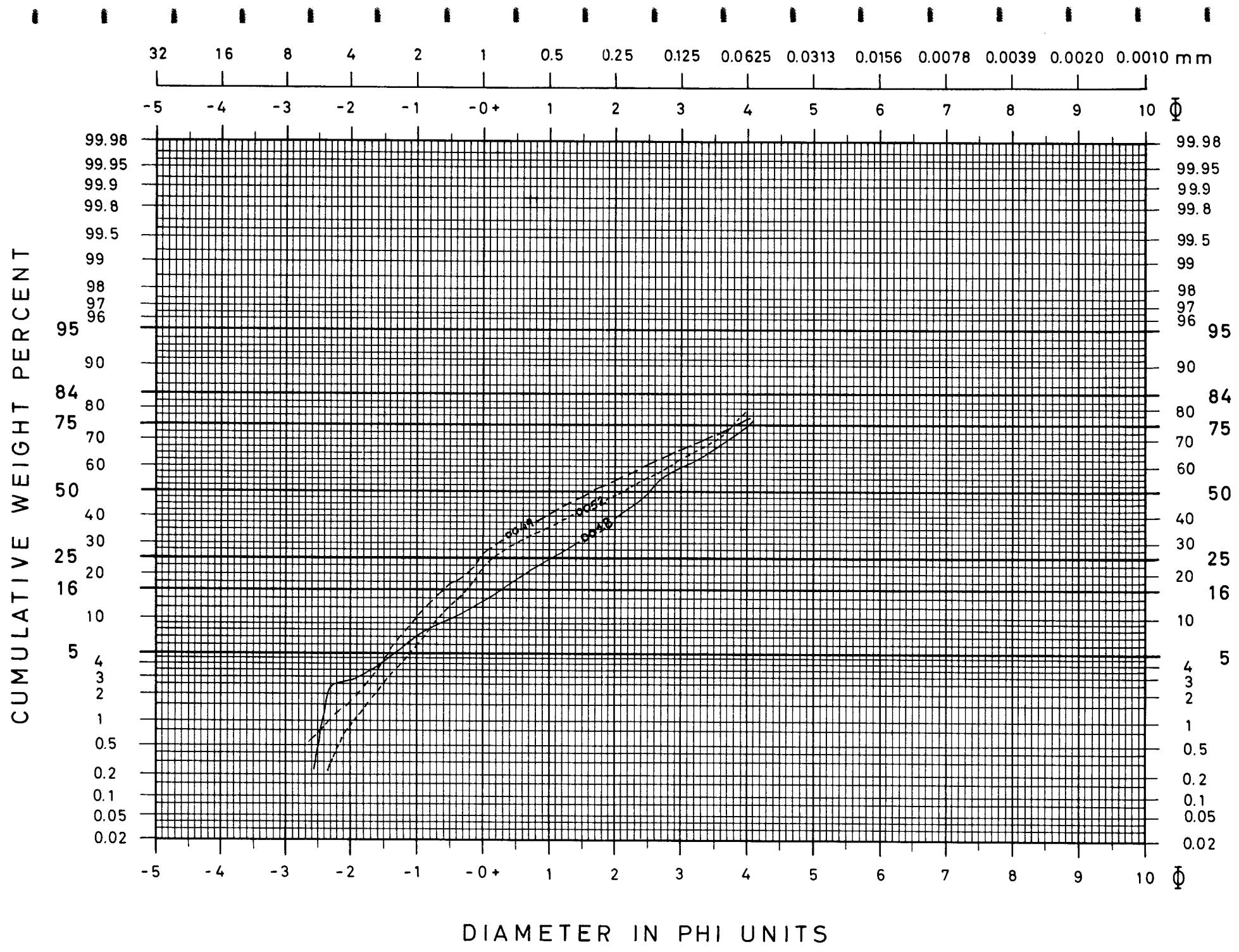


CUMULATIVE WEIGHT PERCENT



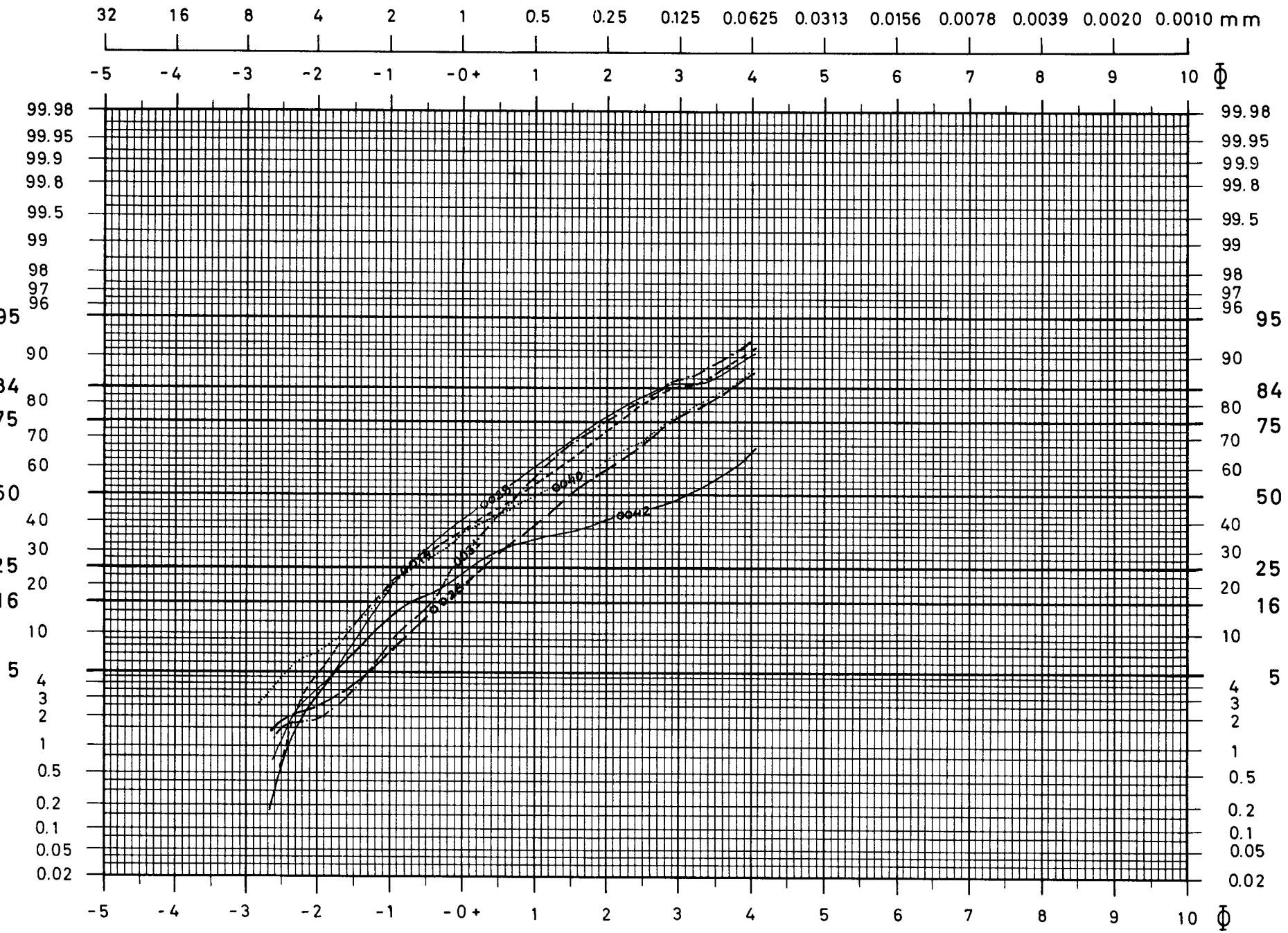
DIAMETER IN PHI UNITS

G<sub>3</sub>



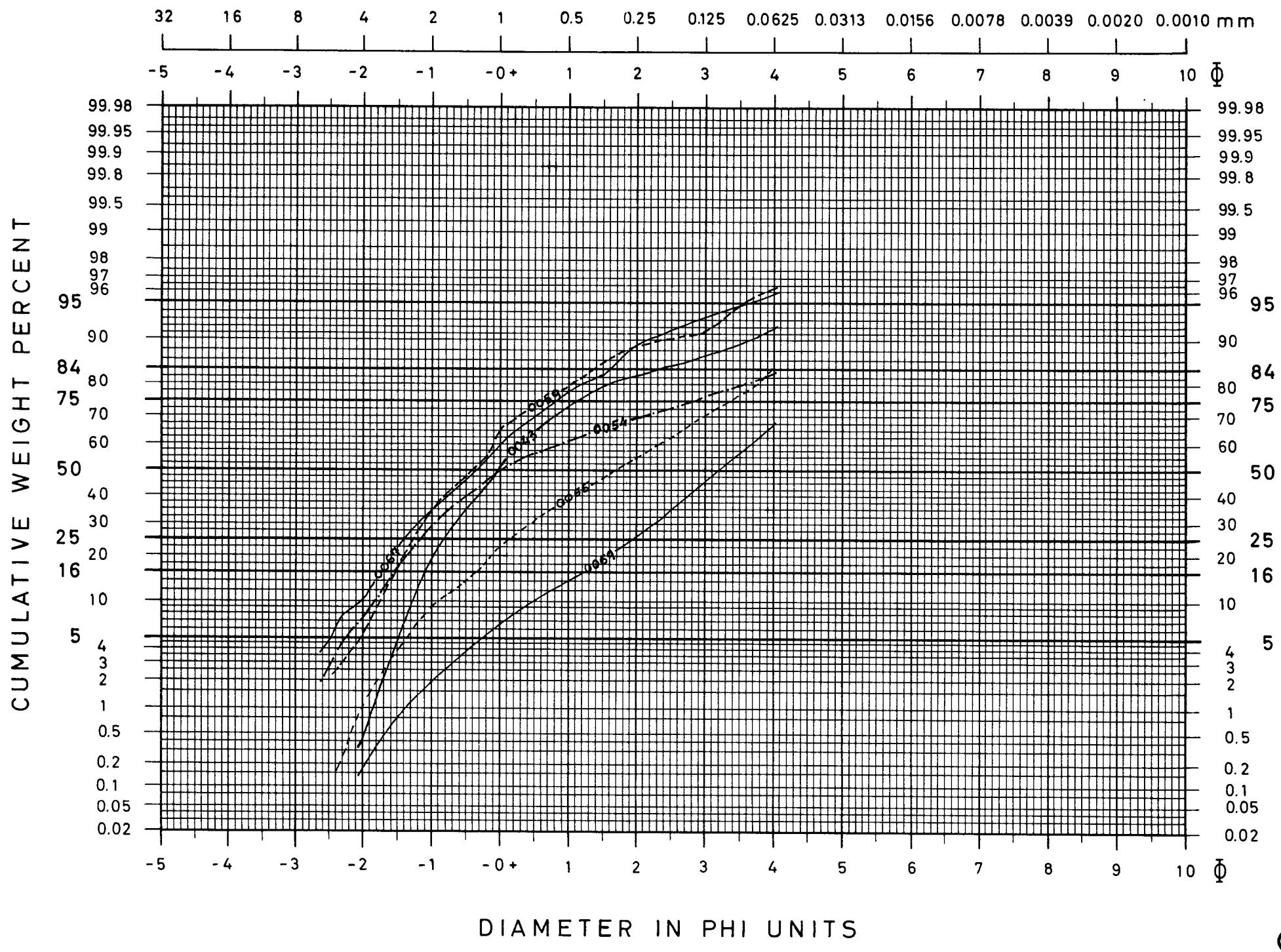
G<sub>4</sub>

CUMULATIVE WEIGHT PERCENT



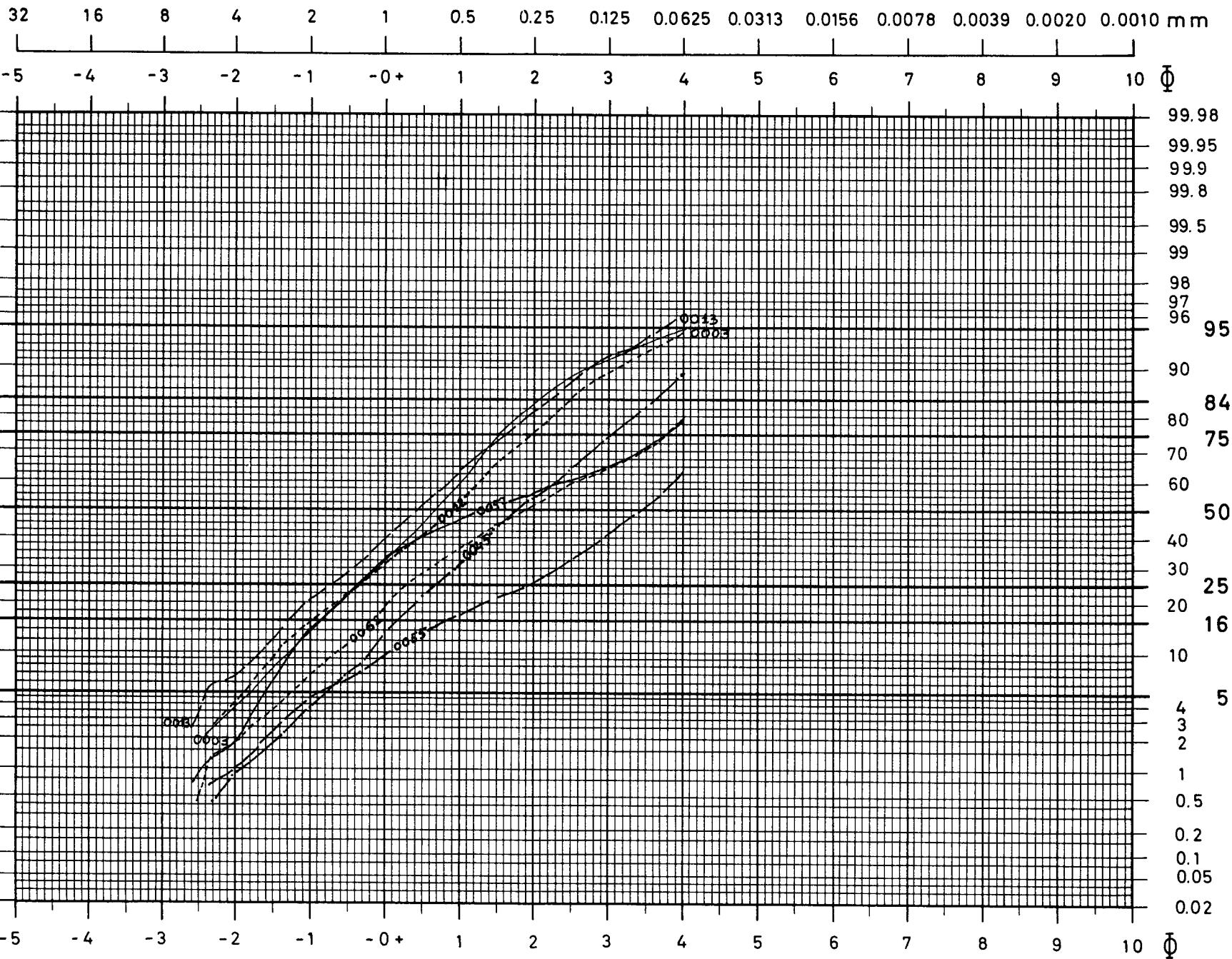
DIAMETER IN PHI UNITS

$G_5$



G6

CUMULATIVE WEIGHT PERCENT



DIAMETER IN PHI UNITS

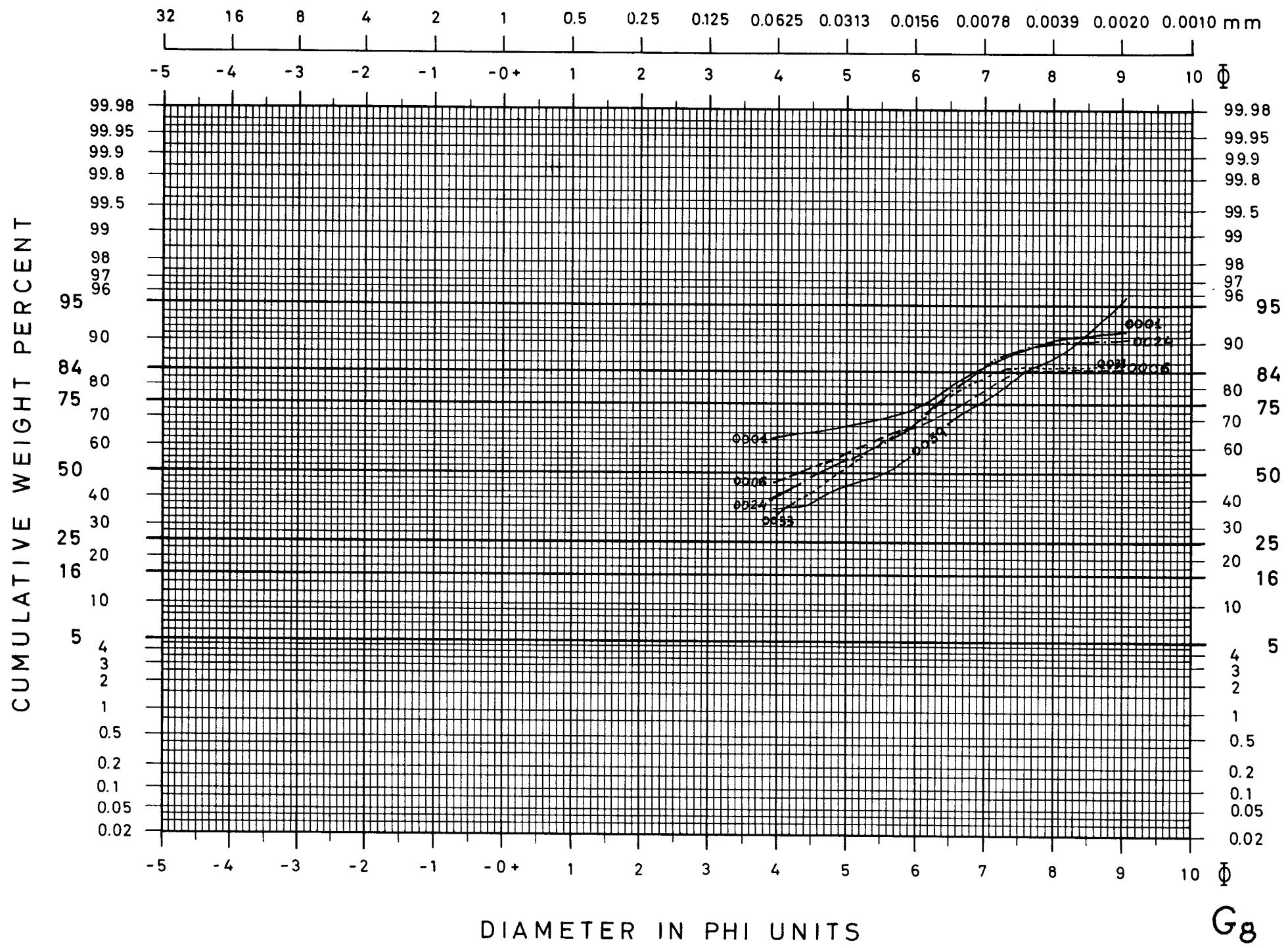
G<sub>7</sub>

Nº	Hoja	EMP	REC.
1	5	1	9

## B. GRANULOMETRIAS POR BALANZA DE SEDIMENTACION

MUESTRAS	TAMAÑOS $\phi$ expresados en porcentajes acumulados													
	nº	4	4'5	5	5'5	6	6'5	7	7'5	8	8'5	9	>9	Facies
0001	65'57	67'20	69'03	71'07	74'94	81'06	85'53	89'20	91'64	91'85	92'25	7'74	Tfc	Bc c11
0006	48'38	53'84	59'65	64'44	69'56	74'69	80'85	84'61	84'95	85'29	85'46	14'53	Tfc	Bc c11
0024	43'82	51'56	56'94	62'66	71'40	79'81	86'88	89'57	90'24	90'58	90'91	9'08	Ts	Bc c11
0033	37'53	44'24	54'47	63'65	70'70	79'53	83'76	85'17	85'53	85'88	86'23	13'76	Tfs	Bc c11
0039	35'55	39'11	45'33	49'33	57'77	70'66	76'88	83'11	87'11	91'55	95'55	4'44	Tfs	Bc c11
0046	80'61	83'48	86'07	88'37	90'09	91'81	93'10	93'82	95'54	96'84	98'13	1'86	Tfc	Bc c11
0050	77'99	80'95	83'45	85'95	88'45	89'85	91'25	92'97	93'60	95'31	95'94	4'05	Tas	Bc c11
0053	76'65	79'57	81'86	83'53	86'24	87'90	90'41	91'87	92'91	94'99	95'83	4'16	Tas	Bc c11
0056	66'87	69'69	72'51	75'33	79'79	81'91	84'73	87'07	89'19	90'83	91'77	8'22	Tf	Bc c11
0058	73'08	77'20	80'11	82'17	84'57	86'28	88'85	90'57	91'60	92'11	92'45	7'54	Tf	Bc c11
0063	79'66	81'34	82'72	84'55	86'54	88'22	89'60	91'28	92'20	92'35	92'50	7'49	Tf	Bc c11
0066	68'59	74'57	77'35	82'05	84'61	87'82	90'17	92'73	94'87	96'36	98'07	1'92	Tfs	Bc c11
0070	29'42	31'69	33'95	38'47	55'21	64'71	74'21	81'00	85'52	90'04	93'21	6'78	Tfs	Bc c11
0074	68'53	71'26	73'08	76'62	79'81	84'72	87'44	91'08	93'08	93'99	95'63	4'36	Ts	Bc c11

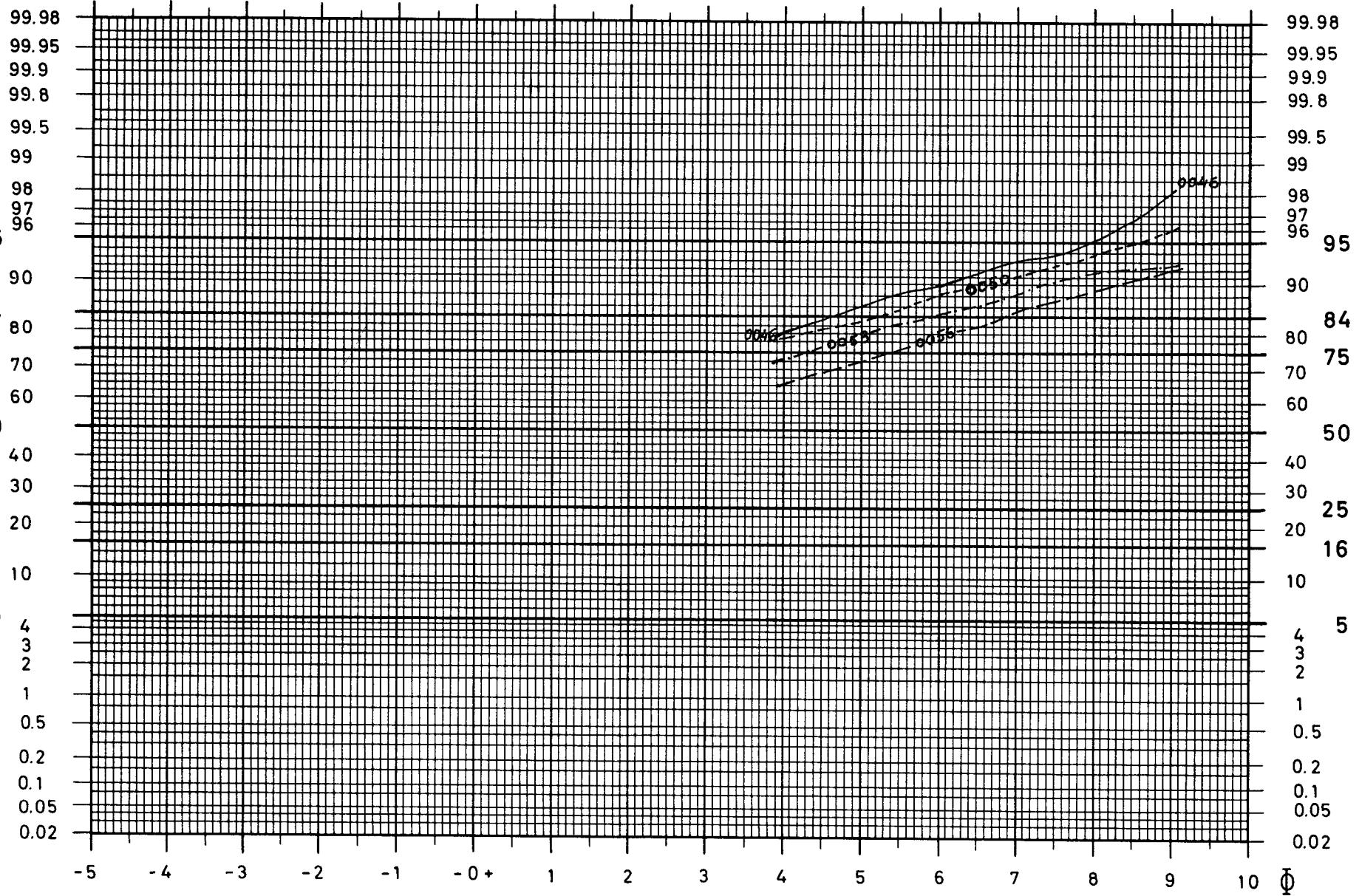
\* Los datos correspondientes se han representado en gráficas de distribución, en las figuras adjuntas :  $G_8$ ,  $G_9$  y  $G_{10}$



CUMULATIVE WEIGHT PERCENT

32 16 8 4 2 1 0.5 0.25 0.125 0.0625 0.0313 0.0156 0.0078 0.0039 0.0020 0.0010 mm

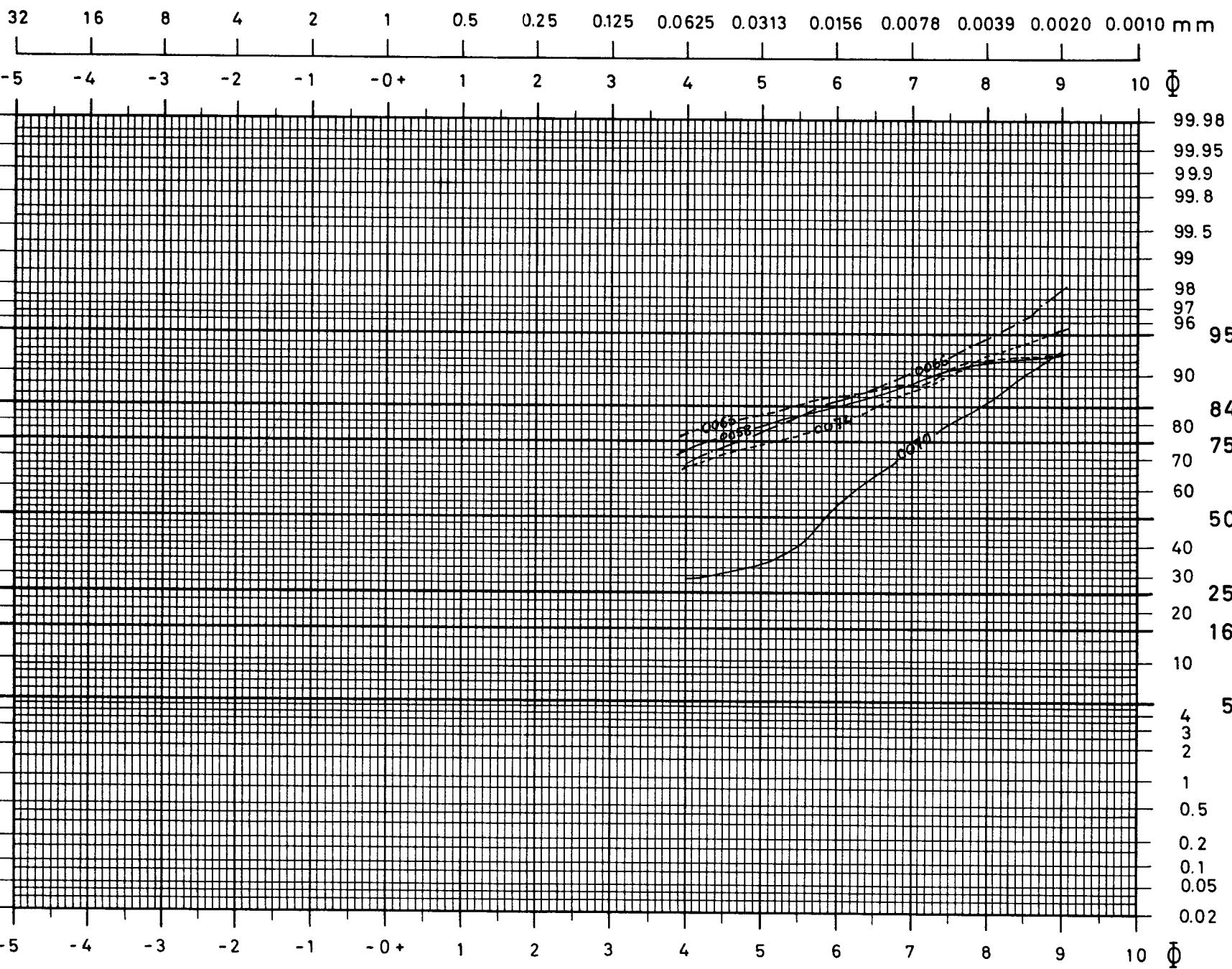
-5 -4 -3 -2 -1 -0 + 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  $\Phi$



DIAMETER IN PHI UNITS

$G_q$

CUMULATIVE WEIGHT PERCENT



DIAMETER IN PHI UNITS

G<sub>10</sub>

Nº	Hoja	EMP.	REC.
1	5	I	G C N

COMPOSICION MINERALOGICA:

A.- MINERALES LIGEROS

Nº MUESTRAS	% CUARZO	% FELDES. K	% PLAGIO.	% FRAG. ROCAS	FACIES
0004 T1	50	30	15	5	Tfc Bc c11
0004 T2	28	27	36	9	"
0013 T1	44	16	28	12	Tf Bc c11
0015 T1	48	21	23	8	Tfs Bc c11
0015 T2	54	19	25	2	"
0019 T1	45	35	14	6	Tas Bc c11
0019 T2	46	33	18	3	"
0022 T1	47	30	16	7	Ts Bc c11
0022 T2	39	28	25	8	"
0027 T1	51	24	17	8	Tfs Bc c11
0027 T2	44	21	32	3	"
0029 T1	53	24	15	8	Tfs Bc c11
0037 T1	46	23	23	8	Ts Bc c11
0037 T2	37	23	28	12	"
0041 T1	62	17	13	8	Tfs Bc c11
0044 T1	51	16	26	7	Tfs Bc c11
0060 T1	49	36	7	8	Tfs Bc c11
0068 T1	46	28	20	6	Tfs Bc c11
0068 T2	34	30	29	7	"
0073 T1	40	33	16	11	Ts Bc c11

T1: fracción:0,50-0,25

T2: fracción:0,25-0,10

B.-MINERALES PESADOS

MUESTRAS	FACIES	ANATASA	ANDALUCITA	AUGITA	APATITO	BIOTITA	BRONCITA	BROOKITA	CALCITA	CIRCON	CLINOZOISITA	DISTENA	EPIDOTA	ESTAUROLITA	GRANATE	HORNIBLENDA	MONACITA	MOSCOVITA	OLIVINO	RUTILO	SILLIMÁNTA	TITANITA	TURMALINA	XENOTIMA	ZOISITA	OPACOS Y ALTERTAS
		Bc c11	ME	F	E	C				E	E	E	A	ME	E			ME	ME	F	ME	MA				
1519-IG-CN-0004	Tfc c11																									
1519-IG-CN-0009	Tf Bc c11	ME	F	ME	C	A				ME	ME	ME	F		ME	E					E				MA	
1519-IG-CN-0013	Tf Bc c11	ME	A	ME	E					E		ME	E	C	F	F	ME	ME	ME	ME	ME	ME	A	ME	MA	
1519-IG-CN-0015	Tfs Bc c11		A							ME		C	C	A	C	E		ME		A					MA	
1519-IG-CN-0019	Tas Bc c11	ME	F	ME						ME		C	ME	C		E	ME	ME	E		A				MA	
1519-IG-CN-0022	Ts Bc c11	ME	F							E	ME		F		C		ME	ME		ME	ME	A	ME		MA	
1519-IG-CN-0027	Tfs Bc c11	ME	C							ME	ME		F	E	C		E	ME	ME		F				MA	
1519-IG-CN-0029	Tfs Bc c11	ME	F		** ME					C	ME		F		C		E		ME	ME	C				MA	
1519-IG-CN-0035	Ts Bc c11		C		ME						ME	E	ME	ME		ME	ME		ME		A				MA	
1519-IG-CN-0037	Ts Bc c11		F		C	C				C	ME		F		C		C		ME	ME	*	F		ME	MA	
1519-IG-CN-0041	Tfs Bc c11		C		E	F			ME	ME	ME		ME	C	ME	E	ME	ME			E				MA	
1519-IG-CN-0044	Tfs Bc c11	ME	E		C	ME				E					E										A	
1519-IG-CN-0060	Tfs Bc c11	ME	F		C		ME			ME	E	ME	E	ME	ME	E					*	F			MA	
1519-IG-CN-0068	Tfs Bc c11		F		C	F		ME			E		ME		E						C				MA	
1519-IG-CN-0073	Ts Bc c11		E		C	A				ME	E		F	ME	E					E					MA	

\* - Algunas indigolitas

\*\* - Biotita alterada

ME - Muy escaso

E - Escaso

C - Común

F - Frecuente

A - Abundante

MA - Muy abundante

Nº	Hoja	EMP.	REC.
1	5	1	9

### C A L C I M E T R I A S

<u>MUESTRAS</u>	<u>FACIES</u>	<u>% CO<sub>3</sub>Ca</u>
1519-IG-CN-0010	Tf <sup>Bc</sup> <sub>c11</sub>	0,75 %
1519-IG-CN-0011	"	3,00 %
1519-IG-CN-0017	"	63,67 %
1519-IG-CN-0025	Tfs <sup>Bc</sup> <sub>c11</sub>	50,94 %
1519-IG-CN-0047	Tf <sup>Bc</sup> <sub>c11</sub>	55,78 %
1519-IG-CN-0064	"	14,80 %

Nº	Hoja	EMP.	REC.
1	5	1	9

## MINERALOGIA DE ARCILLAS POR DIFRACCION DE RAYOS X

Todas las muestras, antes de ser analizadas han sido sometidas a los tratamientos siguientes:

- Diagrama orientado de la fracción  $<2\mu$
- Etilen-Glicol
- Mufla a 550 °C durante dos horas.

Los resultados que se expresan confirman la composición según los tres tratamientos seguidos.

Todas las muestras se han sometido a tres tratamientos:

MUESTRA 1519-IG-CN-0002 ( $Tfc_{c11}^{Bc}$ )

VERMICULITA: Abundante

ILLITA: Poco abundante

MUESTRA 1519-IG-CN-0005 ( $Tfc_{c11}^{Bc}$ )

VERMICULITA: Abundante

ILLITA: Escasa

CAOLINITA: Escasa

INTERESTRATIFICADO IRREGULAR ILLITA-MONTMORILLONITA: Trazas

MUESTRA 1519-IG-IN-0007 ( $Tfc_{c11}^{Bc}$ )

VERMICULITA: Abundante

ILLITA: Escasa

INTERESTRATIFICADO IRREGULAR ILLITA-MONTMORILLONITA: Trazas

MUESTRA 1519-IG-CN-0023 ( $Ts_{c11}^{Bc}$ )

VERMICULITA: Abundante

ILLITA: Poco abundante

MUESTRA 1519-IG-CN-0030 ( $Tfs_{c11}^{Bc}$ )

VERMICULITA: Abundante

ILLITA: Escasa

CAOLINITA: Trazas

Nº	Hoja	EMP.	REC.
1	5	1	9

MUESTRA 1519-IG-CN-0032 (Tfs<sub>c11</sub><sup>Bc</sup>)

VERMICULITA: Abundante

ILLITA: Poco abundante

CAOLINITA: Escasa

MUESTRA 1519-IG-CN-0051 (Tas<sub>c11</sub><sup>Bc</sup>)

VERMICULITA: Abundante

ILLITA: Escasa

INTERESTRATIFICADO IRREGULAR ILLITA-MONTMORILLONITA: Trazas

MUESTRA 1519-IG-CN-0071 (Tfs<sub>c11</sub><sup>Bc</sup>)

VERMICULITA: Abundante

ILLITA: Escasa

INTERESTRATIFICADO IRREGULAR ILLITA-MONTMORILLONITA : Trazas

MUESTRA 1519-IG-CN-0075 (Ts<sub>c11</sub><sup>Bc</sup>)

VERMICULITA: Abundante

ILLITA: Escasa

## ANALISIS SEDIMENTOLOGICO (CUATERNARIO)

Nº de muestra: CZ-2001

Análisis granulométrico %: --

Porcentajes %: Arena - 81,50  
Limo - 7,94  
Arcilla - 10,56

C. mineralógica %: --

Arcillas: --

Morfoscopia %: Subangulosos - 50%  
Angulosos - 48%  
Muy angulosos- 2%

M. pesados: Andalucita, Epidota, Zircón,  
Opacos (muy abundantes)

---

Nº de muestra: CZ-2002

Análisis granulométrico %: --

Porcentajes %: --

C. mineralógica %: --

Arcillas: Ill=V >> K  
Ill.V. (interestratificado)

Morfoscopia: --

M. pesados: --

---

Nº de muestra: CZ-2003

Análisis granulométrico %: --

Porcentajes %: Arena - 87,43  
Limo - 4,15  
Arcilla - 8,42

C. mineralógica %: --

Arcillas: --

Morfoscopia %: --

M. pesados: --

---

Nº de muestra: CZ-2004

Análisis granulométrico %: --

Porcentajes %: Arena - 90,55  
Limo - 7,22  
Arcilla - 15,19

C. mineralógica %: --

Arcillas: --

Morfoscopia %: --

M. pesados: --

---

Nº de muestra: CZ-2005

Análisis granulométrico %: --

Porcentajes %: --

C. mineralógica %: --

Arcillas: Ill=V >> K

Morfoscopia %: --

M. pesados: --

---

Nº de muestra: CZ-2006

Análisis granulométrico %: --

Porcentajes %: Arena - 90,97  
Limo - 0,30  
Arcilla - 8,73

C. mineralógica %: --

Arcillas: --

Morfoscopia %: --

M. pesados: --

---

Nº de muestra: CZ-2007

Análisis granulométricos %: --

Porcentajes %: --

C. mineralógica %: --

Arcillas: --

Morfoscopia %: Subangulosos 60%  
Angulosos 32%  
Subredondeadas 8%

M. pesados: Zircón, Turmalina, Epidota,  
Andalucita. Opacos (m.a.)

---

Nº de muestra: CZ-2008

Análisis granulométricos%: Ar. muy gr. 25,45; Arg. 24,71;  
R. m. 14,86; Ar. f. 7,47; ar.  
muy f. 2,44.

Porcentajes %: Grava - 22,07  
Arena - 74,93  
L+Arc. 3,0

C. mineralógica %: Q.48; F. 25  
Plg. 23; F.R.3

Arcillas: --

Morfoscopia %: Subangulosos - 51  
Angulosos - 47  
Muy angulosos- 2

M. pesados: Epidota, Zircón, Andalucita, Turmalina,  
Opacos (m.a.)

---

Nº de muestra: CZ-2009

Análisis granulométricos %: --

Porcentajes %: --

C. mineralógica %: --

Arcillas: V > Ill >> K

Morfoscopia %: --

M. pesados: --

---

Nº de muestra: CZ-2010

Análisis granulométrico %: Ar. muy gr. 16,43; Ar.g. 26,74;  
Ar.m. 20,56; Ar.f. 19,15; Ar.muy f. 8,08

Porcentajes %:  
Grava - 2,87  
Arena - 91,56  
L.+Arc.- 5,57

C. mineralógica %: Q.52; Fk.34; Plg.13; F.1

Arcillas: --

Morfoscopia %:  
Subangulosos - 77  
Angulosos - 15  
Subredondeado - 8

M. pesados: Andalucita, Zircón, Turmalina,  
Opacos (m.a.).

---

Nº de muestra:

CZ-2011

Análisis granulométrico %: Ar.muy gr. 17,96; Ar.g. 27,61;  
Ar.m. 20,52; Ar.f. 9,87; Ar.muy f. 1,75

Porcentajes %:

Grava - 18,93  
Arena - 78,71  
L.+Arc. - 2,36

C. mineralógica %:

Q. 48; Fk.31; Pg. 17; F. 4

Arcillas:

--

Morfoscopia %:

--

M. pesados:

Andalucita, Granate, Apatito,  
Turmalina. Opacos (a).

---

Nº de muestra:

CZ-2012

Análisis granulométrico %: Ar. muy gr. 22,34; Ar. g. 29,16;  
Ar.m.17,30; Ar.f.7,26; Ar.muy f. 1.31

Porcentajes %:

Grava - 20,28  
Arena - 77,37  
L.+Arc. - 2,35

C. mineralógica %:

Q.43; Fk.31; Plg.22; F. 5

Arcillas:

--

Morfoscopia %:

--

M. pesados:

Apatito, Zircón, Granate,  
Turmalina. Opacos (m.a.)

---

Nº de muestra: CZ-2013

Análisis granulométrico %: Ar.muy gr. 15,02; Ar.g.21,62;  
Ar.f.9,52; Ar.muy f. 4,36

Porcentajes %: Grava - 30,81  
Arena - 63,14  
L.+Arc.- 6,05

Arcillas: --

Morfoscopia %: Subangulosos 53; Angulosos:39  
Muy angulosos: 4; Subredondeados:2

M. pesados: Apatito, Epidota, Andalucita, Turmalina,  
Biotita. Opacos (m.a.).

---

Nº de muestra: CZ-2014

Análisis granulométrico %: Ar.muy gr. 36,50; Ar.gr.39,97;  
Ar.m.s 13,76; Ar.f.3,50; Ar.muy f. 1,48

Porcentajes %: Grava - 13,47  
Arena - 85,21  
L.+Arc.- 1,32

C. mineralógica %: Q.50; Fk.30; Plg. 19; F.R. 1

Arcillas: --

Morfoscopia %: Subangulosos: 48; Angulosos: 48;  
Muy angulosos: 1; Subredondeados: 3

M. pesados: Zircón, Epidota, Turmalina, Biotita.  
Opacos (m.a.)

---

Nº de muestra: CZ-2015

Análisis granulométricos %: --

Porcentajes %: --

C. mineralógica %: --

Arcillas: Ill>V>>K  
Ill. V. Intrastr.

Morfoscopia %: --

M. pesados: --

---

Nº de muestra: CZ-2016

Análisis granulométrico %: --

Porcentajes %: --

C. mineralógica %: --

Arcillas: Ill= V>>K

Morfoscopia %: --

M. pesados : --

---

Nº de muestra: CZ-2017

Análisis granulométricos %: --

Porcentajes %: --

C. mineralógica %: --

Arcillas: --

Morfoscopia %: --

M. pesados: Andalucita, Granate, Turmalina,  
Epidota, Sillimanita, Opacos (m.a.).

---

Nº de muestra: CZ-2018

Análisis granulométricos %: --

Porcentajes %: --

C. mineralógica %: --

Arcillas: Ill=V=K (p.a.)  
Ill=V, Inter.

Morfoscopia %: --

M. pesados: Andalucita, Granate, Turmalina  
Opacos (m.a.)

---

Nº de muestra: CZ-2020

Análisis granulométrico %: --

Porcentajes %: Arena - 80,24  
Limo - 11,95  
Arcilla- 8,71

C. mineralógica %: --

Arcillas: Ill>K > V  
Ill. V. Interest.

Morfoscopias %: --

M. pesados: --

---

Nº de muestra: CZ-2021

Análisis granulométrico %: --

Porcentajes %: --

C. mineralógica %: --

Arcillas: V>Ill=K

Morfoscopias %: --

M. pesados : --

---

Nº de muestra: CZ-2022

Análisis granulométrico %: --

Porcentajes %: --

C. mineralógica %: --

Arcillas: --

Morfoscopias %: --

M. pesados: Granate, Andalucita, Turmalina, Zoisita. Opacos (m.a.).

---

Nº de muestra: CZ-2023

Análisis granulométrico %: --

Porcentajes %: Arena - 77,59  
Limo - 7,22  
Arcilla - 15,19

C. mineralógica %: --

Arcillas: --

Morfoscopias %: --

M. pesados: Andalucita, Epidota, Granates.  
Opacos (m.a.).

---

Nº de muestra: CZ-2024

Análisis granulométrico %: --

Porcentajes %: Arena - 78,25  
Limo - 9,60  
Arcilla - 12,13

C. mineralógica %: --

Arcillas: --

Morfoscopias %: --

M. pesados: Andalucita, Turmalina, Casiterita,  
Granate, Biotita. Opacos (m.a.).

---

Nº de muestra: CZ-2025

Análisis granulométrico %: --

Porcentajes %: Arena - 79,03  
Limo - 10,72  
Arcilla - 10,23

C. mineralógica %: --

Arcillas: --

Morfoscopias %: --

M. pesados: Granate, Turmalina, Andalucita,  
Epidota. Opacos (m.a.)

---

Nº de muestra: CZ-2026

Análisis granulométricos %: --

Porcentajes %: --

C. mineralógica %: --

Arcillas: --

Morfoscopias %: Subangulosos: 48; Angulosos: 48;  
Muy angulosos: 1; Subredondeados: 3.

M. pesados: Andalucita, Biotita, Epidota, Turmalina, Biotita. Opacos (m.a.).

#### CLAVES

Illita: Ill

Vermiculita: V

Kaolinita: K

m.a.: muy abundantes

p.a.: *poco abundante*

Ar. muy gr.: Arena muy gruesa.

Ar.gr.: Arena gruesa.

Ar.f.: Arena fina.

Ar.m.: Arena media.

Ar.m.f.: Arena muy fina.

Q.: Cuarzo

Fk.: Feldespato potásico.

Plg.: Plagioclasas.

F.R.: Fragmento de rocas.

L Arc.: Limo Arcilla.

algún plano de separación. En tales casos el plasma rojo a) envuelve al plasma pardo b).

#### Huecos :

Fundamentalmente planos, canales, vughs, y cámaras.

Los planos son debidos posiblemente a retracciones por variación de volumen; se dan especialmente en el plasma a), más rico en arcillas. Los canales pueden darse en los dos plasmas y atravesar ambos.

Restos orgánicos abundantes.

Los Vughs y las cámaras son frecuentes en el plasma antiguo.

#### Rasgos edáficos:

Presencia de cutanes (ferriargilanes), tanto sobre el plasma a como sobre el b. son potentes pero localizados. En muchos casos cuarteados sin presentar continuidad óptica.

El plasma b, puede tratarse de un relleno posterior de antiguos pedotúbulos.

### INTERPRETACION

Perfil de suelo policíclico: Primer proceso edáfico de formación de un suelo rojo (s.l.) con el desarrollo de un horizonte (B). Durante este proceso o inmediatamente después hay intensa actividad biológica que originan el segundo plasma pardo que rellena pedotúbulas (?).

Proceso posterior de iluviaciόn de arcilla localizada en ciertas zonas con la tendencia a formar un Bt. Este proceso de iluviaciόn está facilitado por la descarbonataciόn parcial de los horizontes superiores.

Proceso reciente de actividad biológica importante, posiblemente de tipo agrícola. Es la época de formación de los canales y de las cámaras.

## ESTUDIO MICROMORFOLOGICO DE SUELOS

Nº de muestra

CZ 1019

Dicho estudio se ha llevado a cabo sobre el suelo que afecta a los materiales de la superficie de Salvadios ( $Q_1 S_4$ ), en la carretera nacional 501, a Salvadios.

### Esqueleto:

Granos de cuarzo parcialmente corroídos con galpes de erosión. Esta corrosión es heredada.

Feldespatos con diferentes grado de alteración, algunos muy seritizados. Igualmente, la alteración es heredada.

Fragmentos de micas alteradas.

Tamaño de grano muy variable menor de 5 mm. Bordes en general angulosos.

### Plasma:

Existen dos tipos de plasma de génesis diferente, los límites entre ambos plasmas es a veces brusco y otras poco definidos.

- a) Primer plasma: Color rojo muy arcilloso con una insepic posepic plasmic fabric. En algunas zonas la estructura del plasma puede ser skelsepic. Este plasma es relativamente pobre en materiales opacos (posibles óxidos de Fe?) de tamaño limo fino.
- b) Segundo plasma: Más pobre en arcillas, asociado siempre a un mayor número de granos del esqueleto y a materiales opacos. Color más pardo, Presenta una insepic plasmic fabric y cuando el límite con el anterior es neto puede existir

## ESTUDIO DE LA INDUSTRIA LITICA

Nº de muestra  
CZ 2028

Se refiere a material encontrado sobre una terraza del Trabacos a unos +18 m. ( $Q_1 T_8$ ), próximo a Narros del Castillo. (Km. 58,0 - 58,200 del FC. Avila-Salamanca).

Se trata de una serie de 25 piezas: 9 lascas no retocadas, 1 núcleo y 15 utensilios. Salvo dos piezas, todo en cuarcita.

### Lascas:

7 lascas no retocadas y dos fragmentos. De las lascas hay tres corticales, una de ellas laminar, ninguna es levallois. Ni los bulbos, - acusados o reflejados, ni ningún otro carácter indican el uso de percutores blandos.

Hay ausencia total de talones facetados y de técnica levallois.

### Núcleos:

Solamente uno, de lascas; es atípico ya que presenta extracciones subparalelas desde una apistel y otras ortogonales a aquellas, pero ningún tipo de preparación.

### Utensilios:

- Raederas: tres, una transversal convexa, una sobre cara plana recta y otra bifacial.
- Grupo paleolítico superior: dos; un cuchillo de dorso y una lasca truncada.

- Grupo denticulado: Solamente un utensilio en este grupo.
- Otros utensilios: Fuera de los grupos característicos hay cinco utensilios más. Una raclette, una escotadura simple, un rabot y dos diversos.
- Cantos trabajados: dos; uno sobre canto rodado y otro sobre un canto muy anguloso. Ambos unifaciales.
- Utilaje bifacial: hay dos bifaces, un hendedor y un utensilio afín a hendedor.

#### ATRIBUCION INDUSTRIAL

A pesar de la poca amplitud de la muestra estudiada, diversas características permiten situarla con respecto a las industrias conocidas en la región (fundamentalmente la secuencia de La Maya y - Rio Tormes). En este sentido, consideramos significativos los siguientes elementos:

- Ausencia de técnica levallois e índices de facetado nulos.
- Dominio relativo del grupo raederas, que son de tipos variables e incluso una raedera bifacial, tipo no conocido en los niveles - más modernos de la Maya I.
- Importancia proporcional del utilaje bifacial, con dos bifacies de es tilo achelense.

Desde un punto de vista tipológico estos caracteres permiten atribuir la serie al Achelense medio. Dentro de la secuencia regional la serie parece algo más primitiva que la de la terraza de +12-14 m. de La Maya I (La Maya I, zona 1, nivel IV) por lo cual creemos - que sirve para indicar una fecha dentro del Pleistoceno medio, y claramente pre-würmiense para esta terraza.

Muestra CZ 2027

Corresponde al material encontrado en la terraza de +3-5 m. del Trabancos, próximo a Narros del Castillo, en el Km. 57,6 del F.C. Avila-Salamanca. (Q<sub>1</sub> T<sub>9</sub>).

Corresponde el estudio a seis piezas de cuarcita:

- Dos lascas no retocadas. Una con talón liso y otra con talón - diedro.
- Tres utensilios diversos:
- Lasca subrectangular, muy eolizada, con retoque abrupto. Talón y bulbo suprimidos.
- Fragmento de lasca gruesa con talla directa amplia y retoque directo sobre la misma.
- Utensilio nodular sobre canto anguloso afín a rabot.  
- Bifaz de estilo abbevillense pasando a amigdaloide.

ATRIBUCION INDUSTRIAL

Aunque el material es muy escaso, puede adscribirse al Achelense sin ningún género de dudas, especialmente por la tipología del bifaz.

Dentro del Achelense creemos que puede eliminarse una atribución al Achelense superior. No hay ningún criterio que permita separar la de la industria recogida en la terraza de +18 m.

Creemos que se trata del mismo material de la muestra anterior (2028) coluvionado sobre la terraza baja.  
Cf.