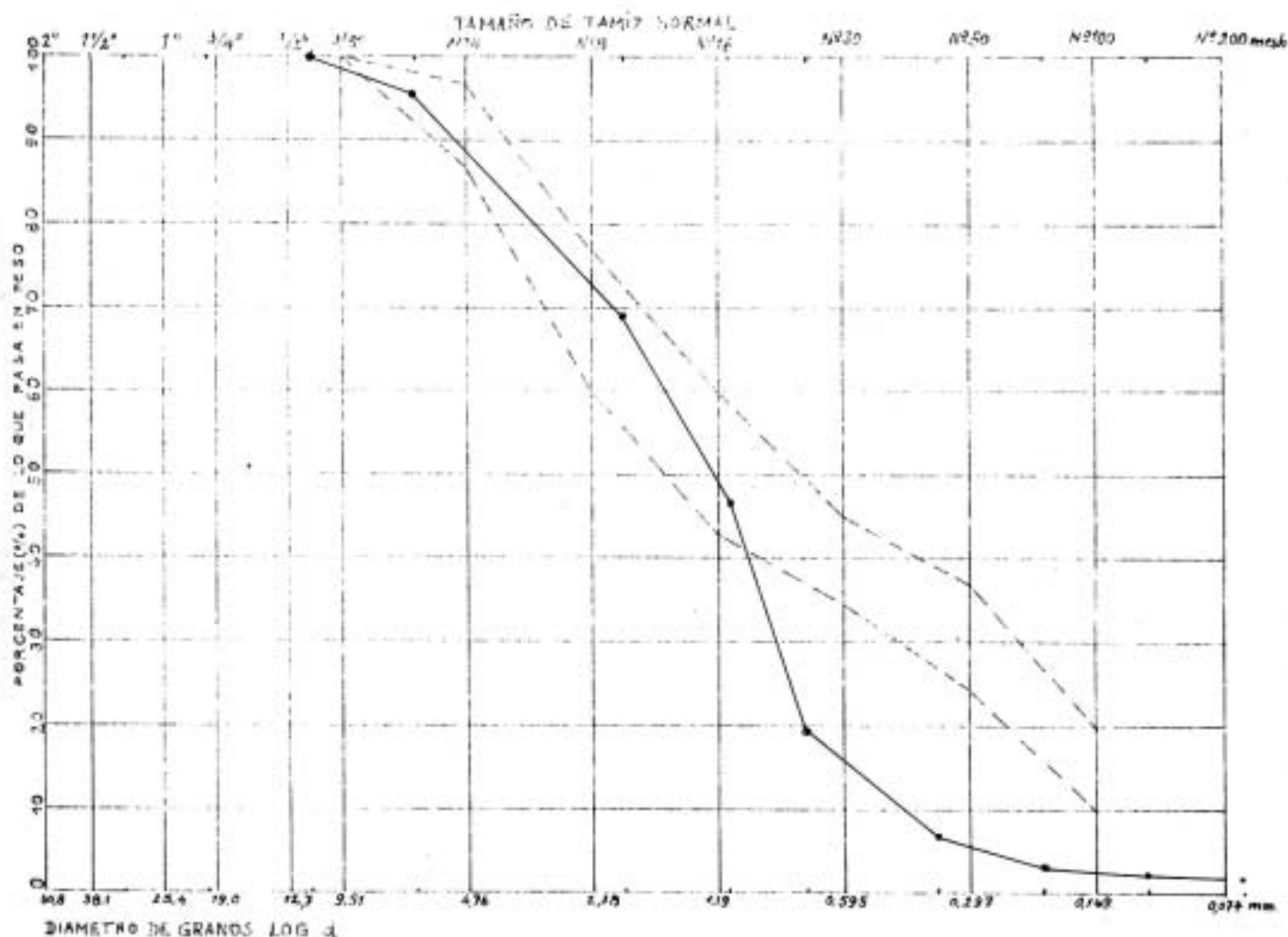


BUNDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG

MATERIAL: Arena

IDENTIFICACION: B 1723

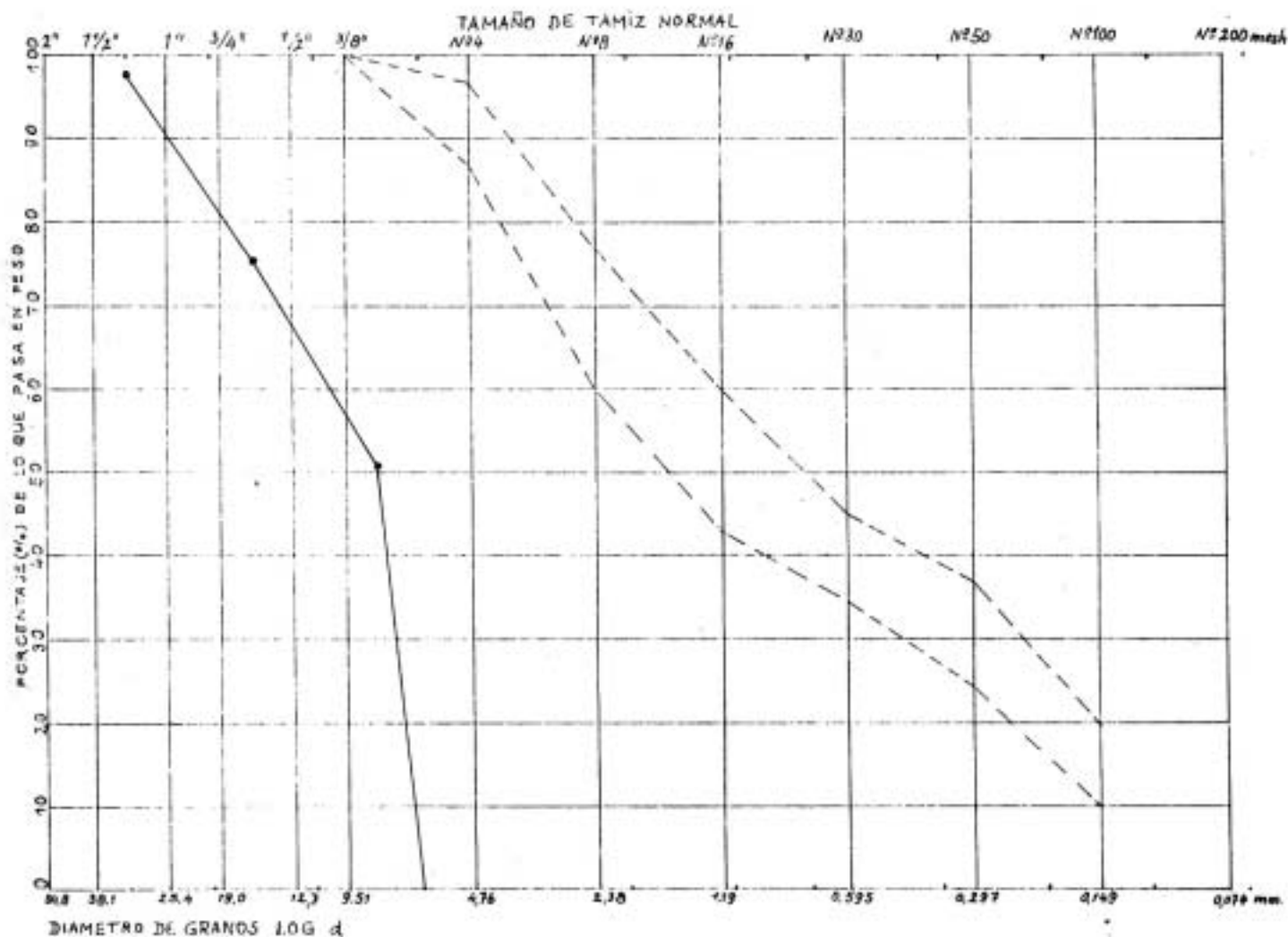
CURVA GRANULOMETRICA.



BUNDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG

MATERIAL: Grava
 IDENTIFICACION: B 1723 A, B 1723 B.

CURVA GRANULOMETRICA.



Diametro de granos, en mm:

< 8
 8-16
 16-31,5
 > 31,5

% Retenido parcial, en peso

50,7
 24,7
 21,6
 3,0

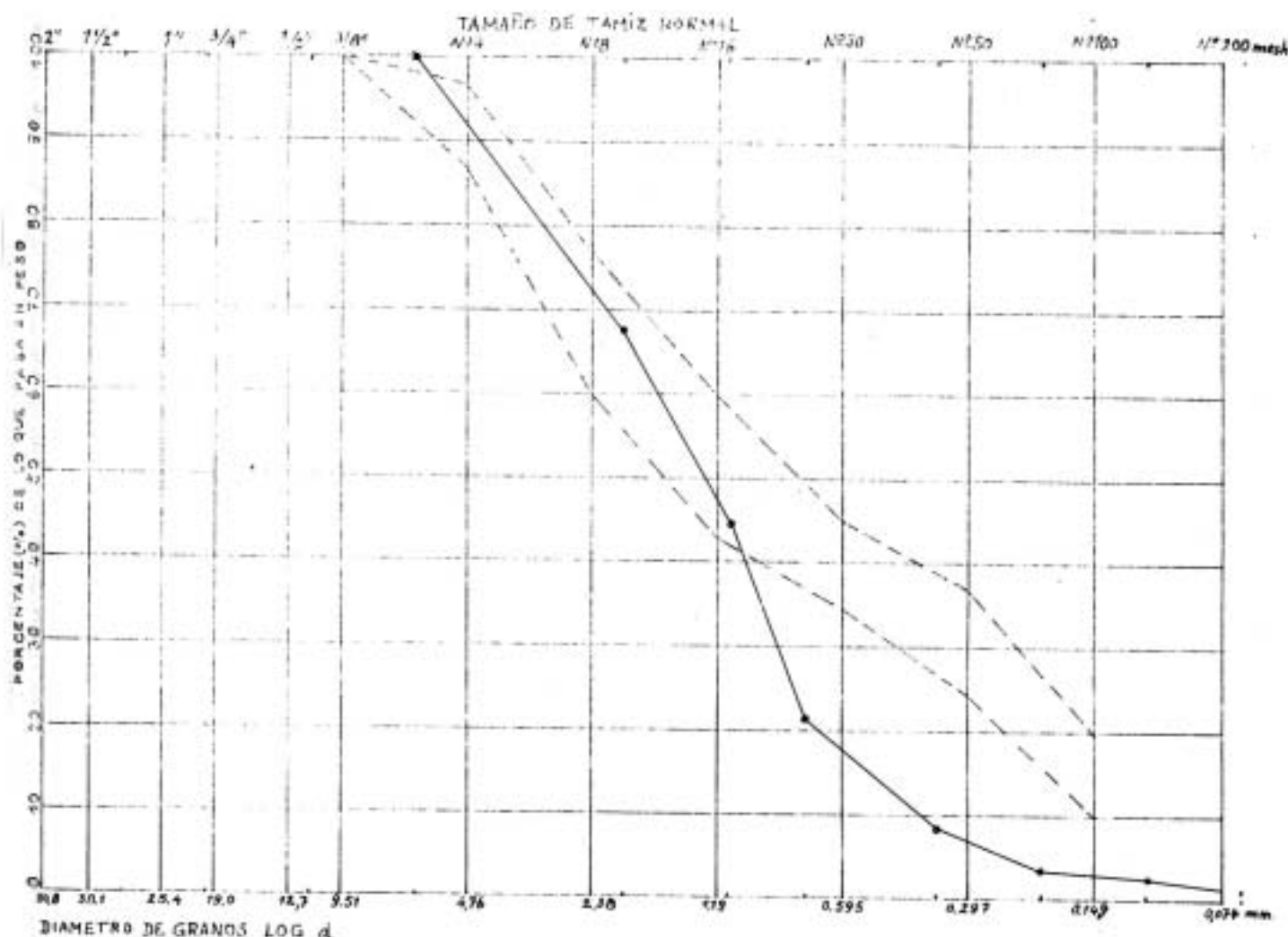
% que pasa, en peso

50,7
 75,4
 97,0
 100,0

BUNDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG

MATERIAL: Arena
 IDENTIFICACION: B 1724

CURVA GRANULOMETRICA.

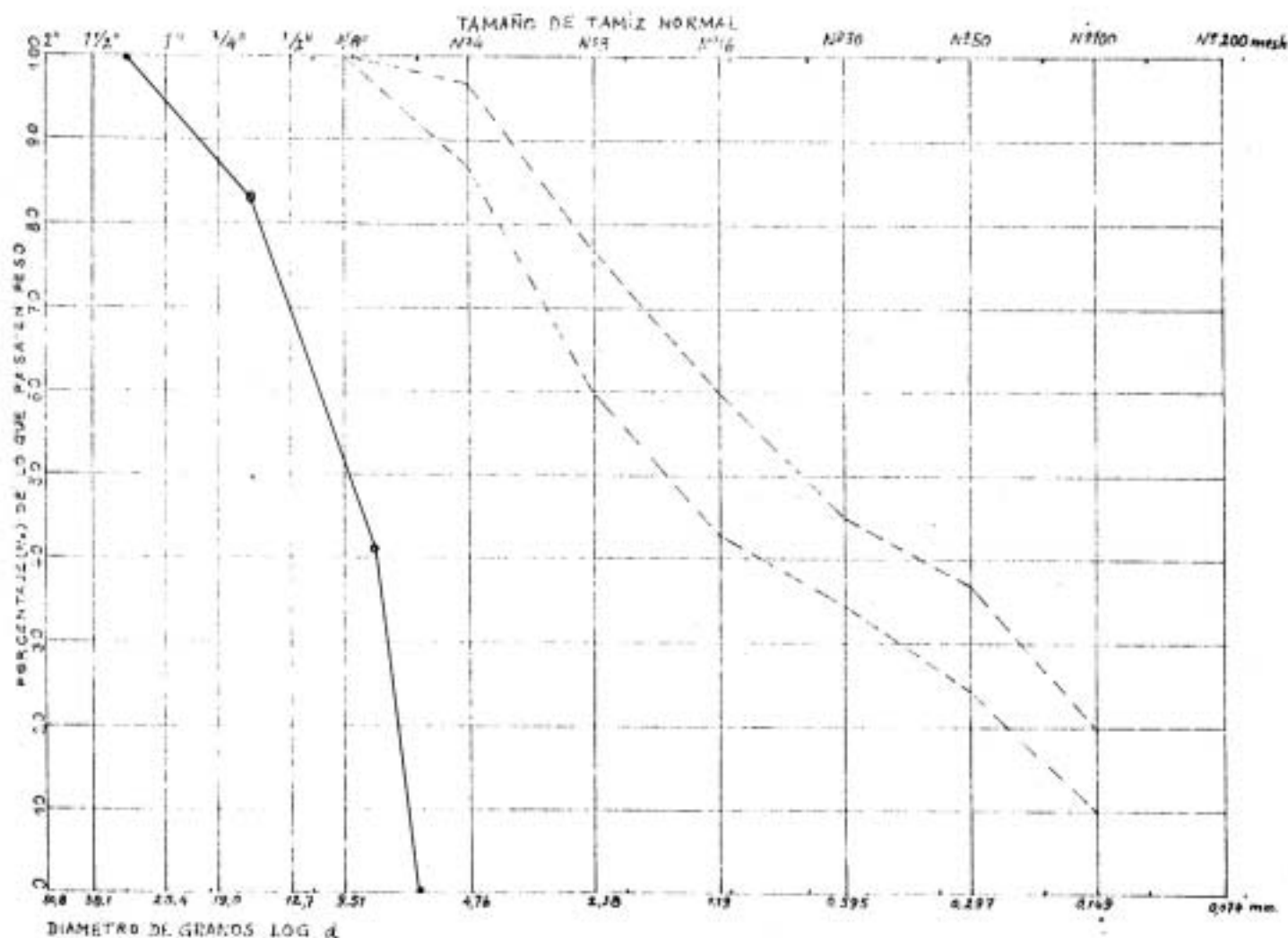


Diametro de granos, en mm:	% Retenido parcial, en peso	% que pasa, en peso
< 0,063	1,6	1,6
0,063-0,112	0,6	2,2
0,112-0,2	1,3	3,5
0,2 -0,355	5,0	8,5
0,355-0,63	13,2	21,7
0,63 -1,12	22,6	44,3
1,12 -2,0	23,5	67,8
2,0 -6,3	32,2	100,0
> 6,3	0,0	-

BUNDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG

MATERIAL: Grava
 IDENTIFICACION: B 1724 A, B 1724 B

CURVA GRANULOMETRICA.



Diametro de
 granos, en mm:
 < 8
 8-16
 16-31,5
 >31,5

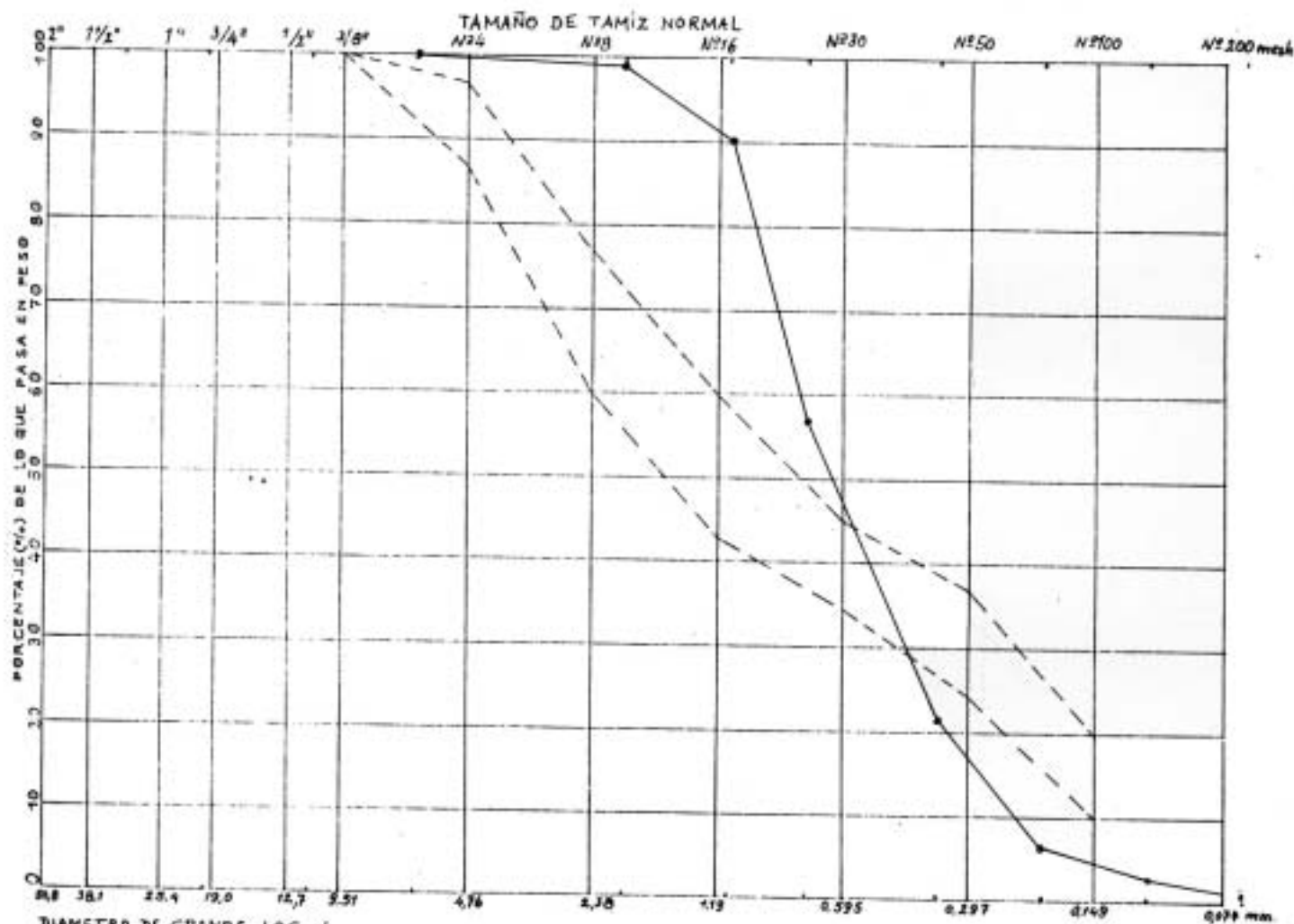
% Retenido
 parcial, en peso
 41,3
 41,9
 16,8
 0,0

% que pasa,
 en peso
 41,3
 83,2
 100,0
 -

BUNDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG

MATERIAL: Arena
 IDENTIFICACION: B 1725

CURVA GRANULOMETRICA.



DIAMETRO DE GRANOS LOG d

Diametro de granos, en mm:

<0,063
 0,063-0,112
 0,112-0,2
 0,2 -0,355
 0,355-0,63
 0,63 -1,12
 1,12 -2,0
 2,0 -6,3
 >6,3

% Retenido parcial, en peso

0,9
 1,6
 3,8
 15,4
 35,1
 33,5
 8,6
 1,1
 0,0

% que pasa, en peso

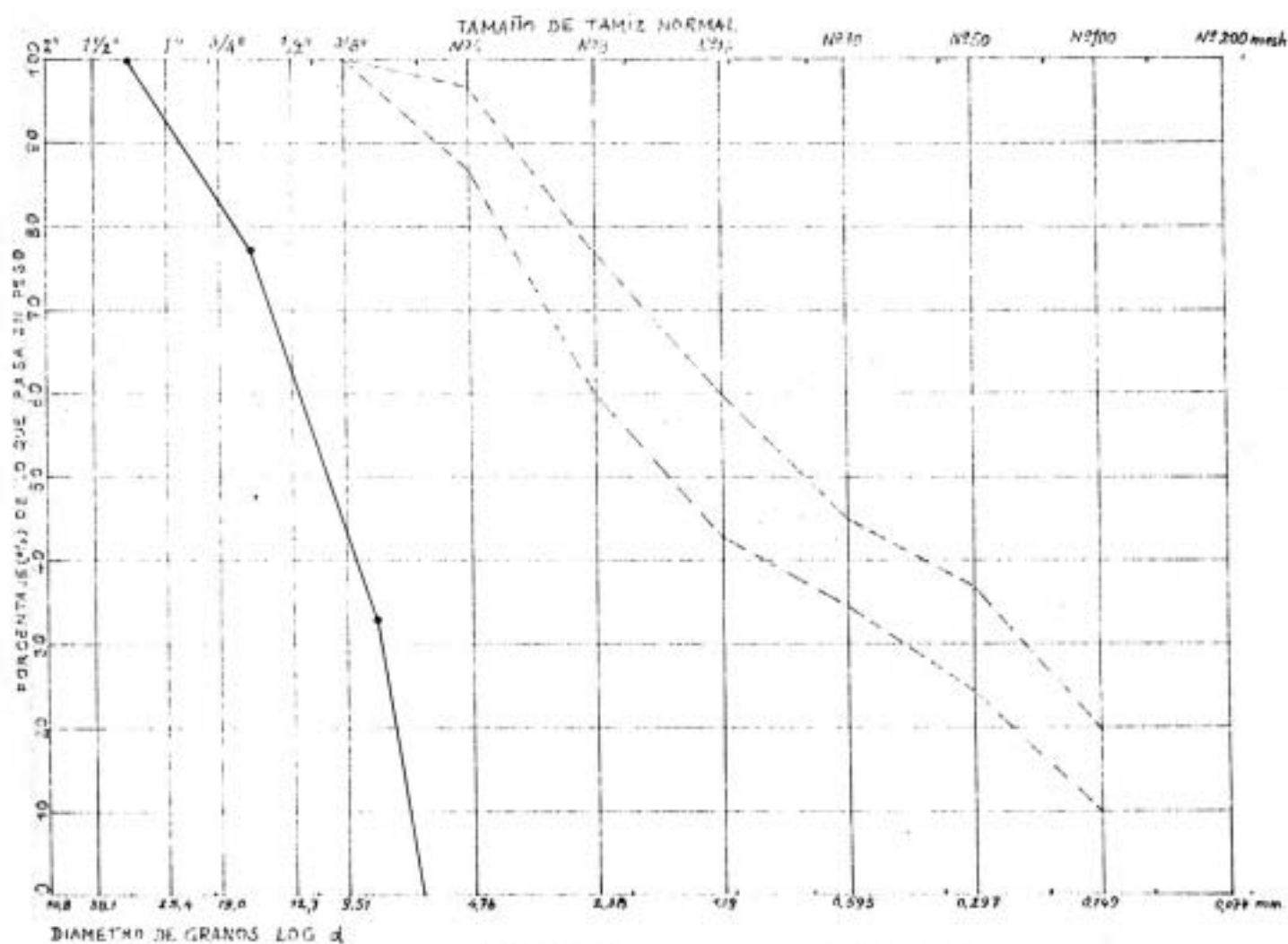
0,9
 2,7
 6,5
 21,9
 57,0
 90,5
 99,1
 100,2
 --

BUNDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG

MATERIAL: Grava

IDENTIFICACION: B 1725A, B 1725B

CURVA GRANULOMETRICA.



Diametro de granos, en mm:

< 8
8-16
16-31,5
> 31,5

% Retenido parcial, en peso

33,3
44,0
22,7
0,0

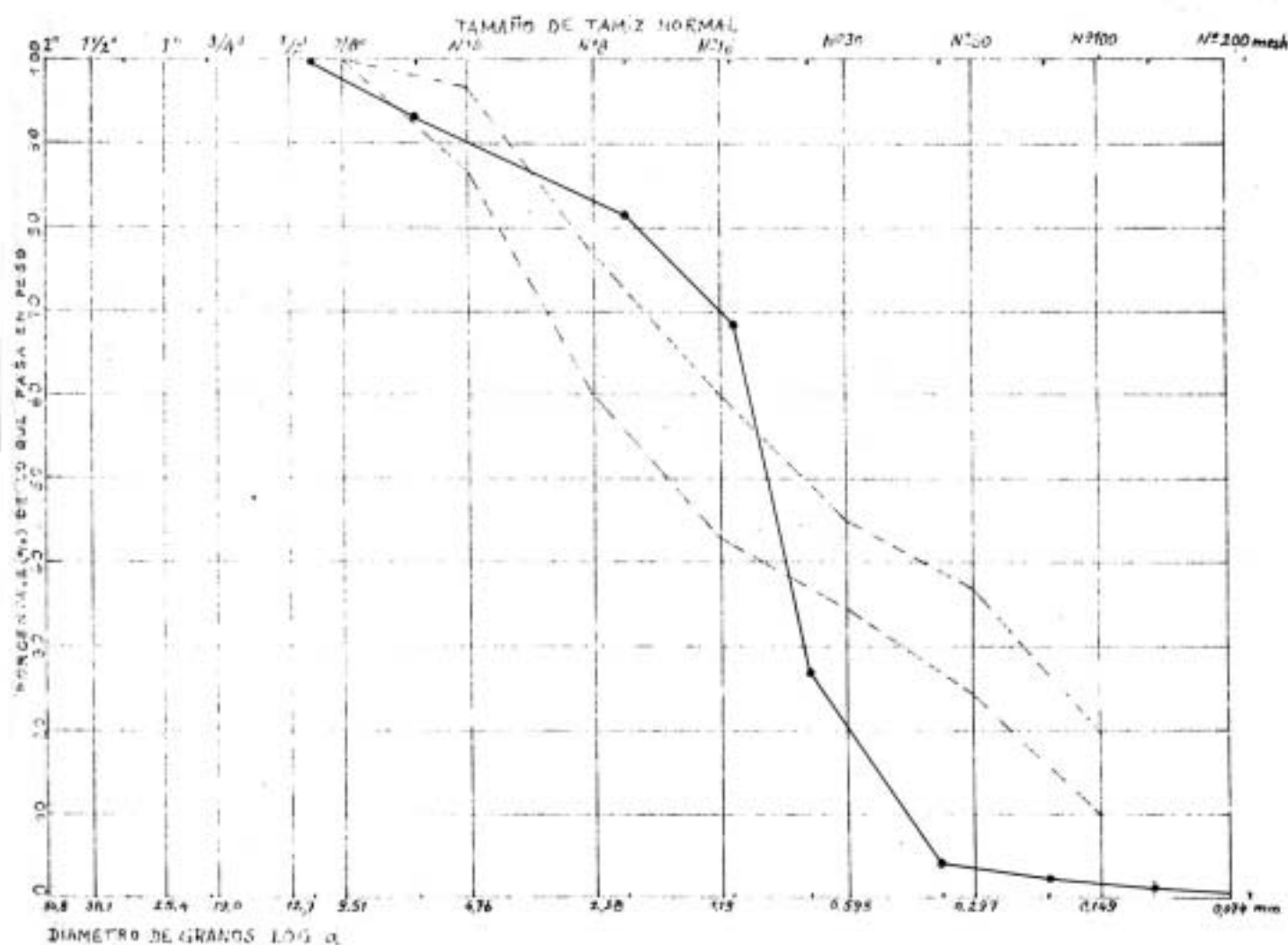
% que pasa, en peso

33,3
77,3
100,0
-

BUNDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG

MATERIAL: Arena
 IDENTIFICACION: B 1726

CURVA GRANULOMETRICA.



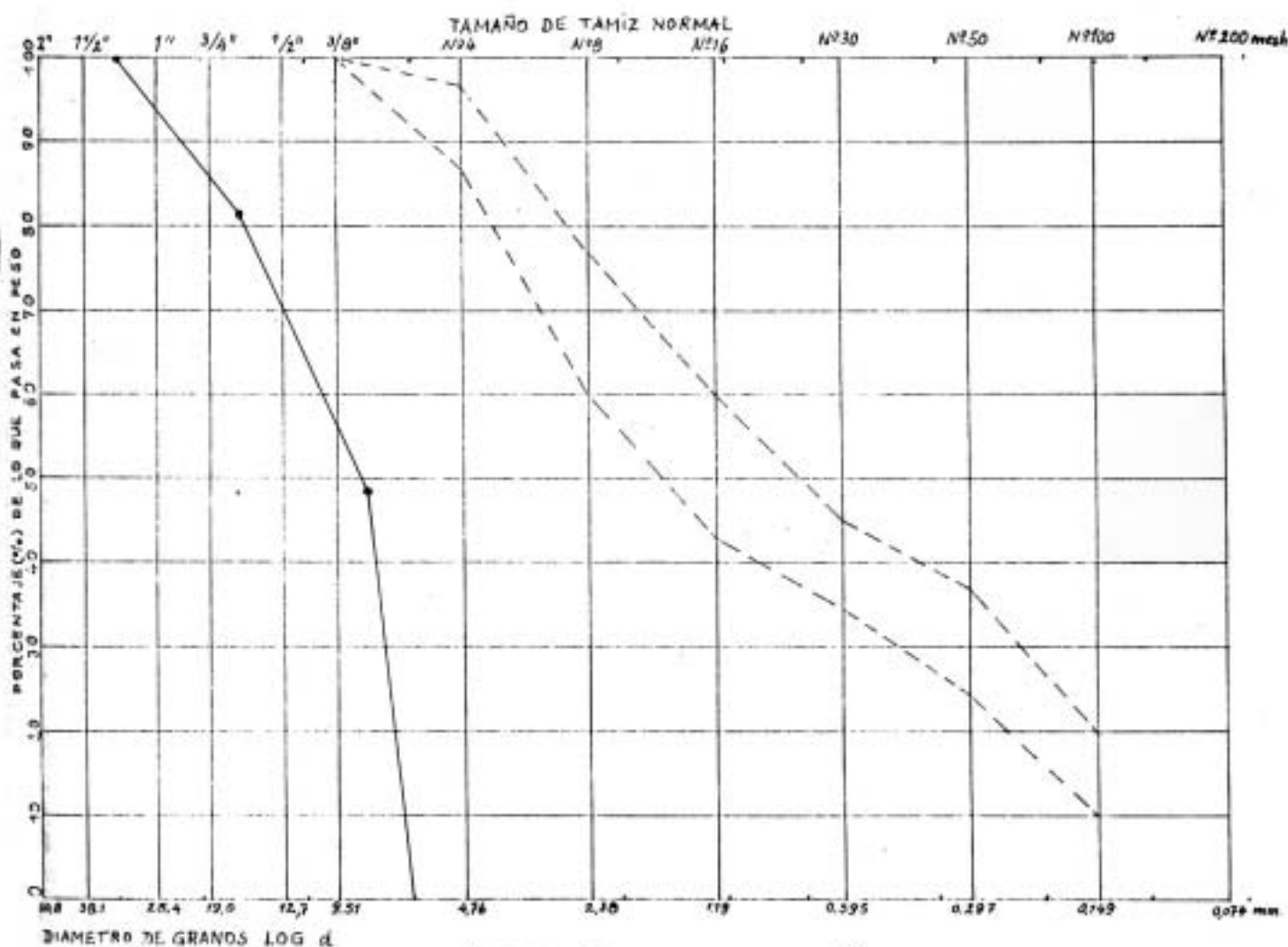
Diametro de granos, en mm:	% Retenido parcial, en peso	% que pasa, en peso
< 0,063	0,5	0,5
0,063-0,112	0,4	0,9
0,112-0,2	1,2	2,1
0,2 -0,355	2,0	4,1
0,355-0,63	23,0	27,1
0,63 -1,12	41,3	68,4
1,12 -2,0	13,2	81,6
2,0 -6,3	11,6	93,2
> 6,3	6,8	100,0

BUNDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG

MATERIAL: Grava

IDENTIFICACION: B 1726 A, B 1726 B.

CURVA GRANULOMETRICA.



Diametro de
granos, en mm:

< 8
8-16
16-31,5
> 31,5

% Retenido
parcial, en peso

49,4
32,3
18,3
0,0

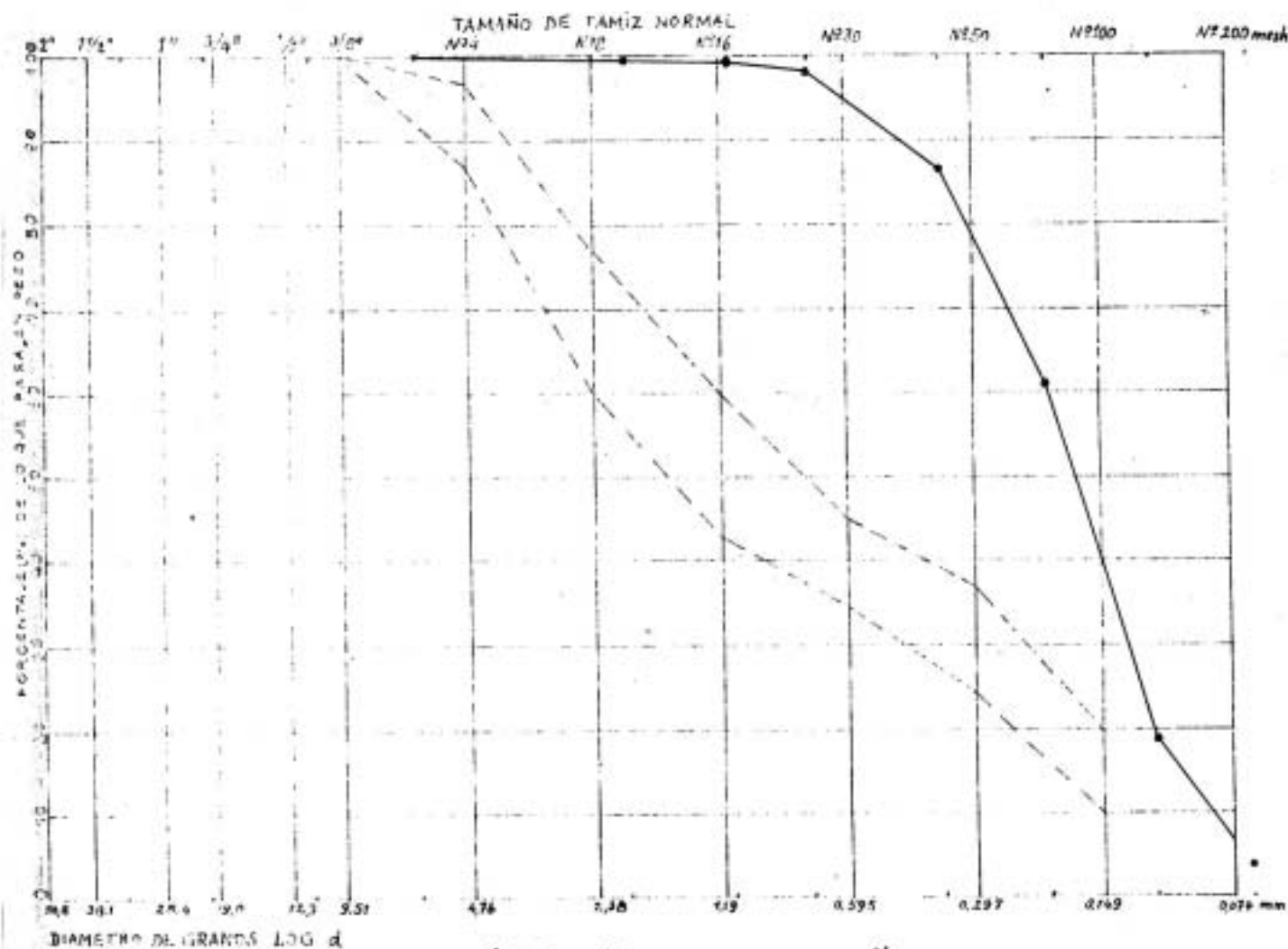
% que pasa,
en peso

49,4
81,7
100,0
-

BUNDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG

MATERIAL: Arena
 IDENTIFICACION: B 1727

CURVA GRANULOMETRICA.



DIAMETRO DE GRANOS LOG d

Diametro de
granos, en mm:
 < 0,063
 0,063-0,112
 0,112-0,2
 0,2 -0,355
 0,355-0,63
 0,63 -1,12
 1,12 -2,0
 2,0 -6,3
 > 6,3

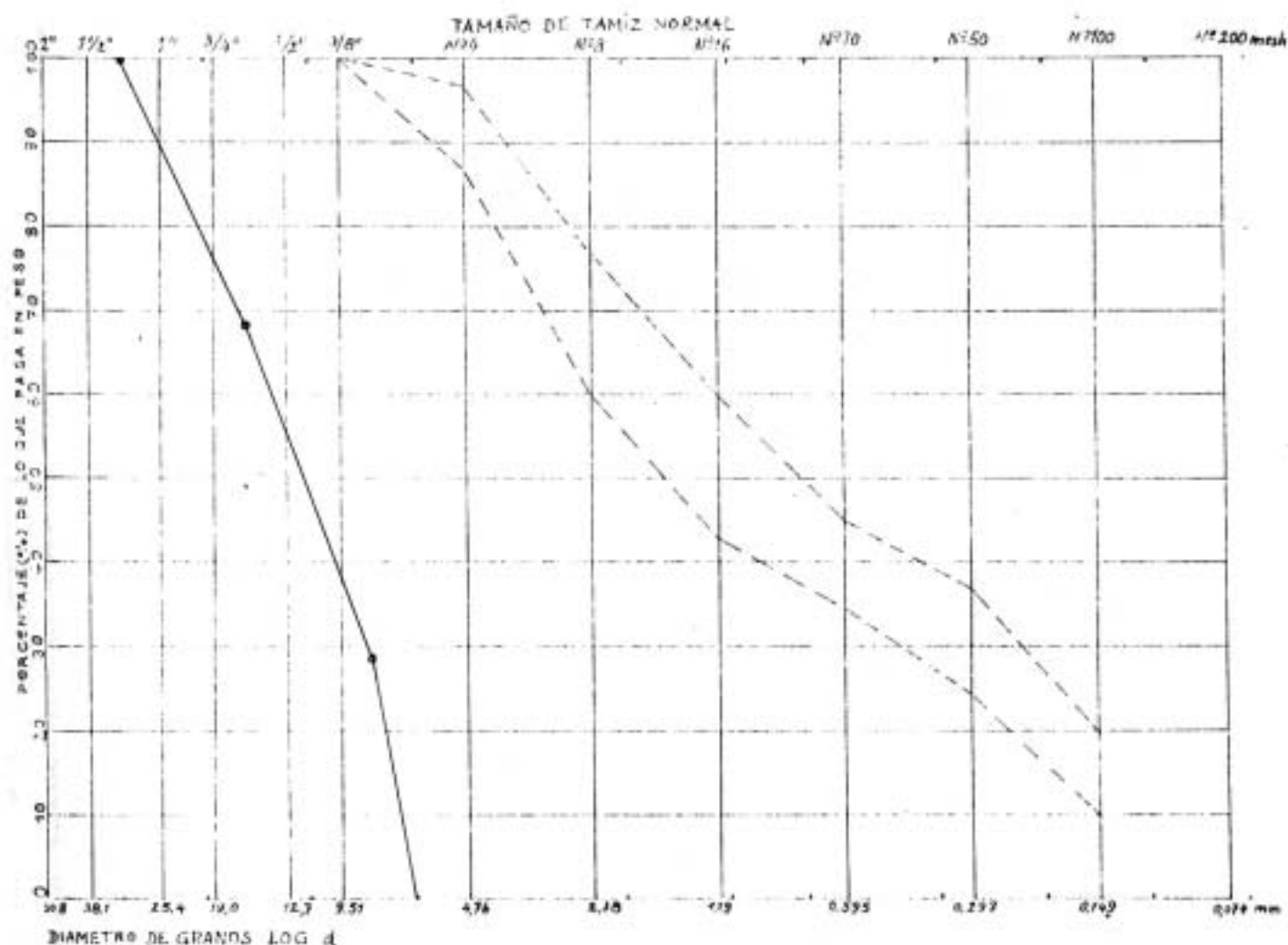
% Retenido
parcial, en peso
 4,1
 15,2
 41,6
 25,7
 11,6
 1,4
 0,2
 0,2
 0,0

% que pasa,
en peso
 4,1
 19,3
 60,9
 86,6
 98,2
 99,6
 99,8
 100,0
 -

BUNDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG

MATERIAL: Grava
 IDENTIFICACION: B 1727 A, B 1727 B.

CURVA GRANULOMETRICA.



Diametro de granos, en mm:

< 8
 8-16
 16-31.5
 > 31.5

% Retenido parcial, en peso

28.7
 40.5
 30.8
 0.0

% que pasa, en peso

71.3
 59.5
 69.2
 100.0

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1700-M-F

MATERIAL: Arena -

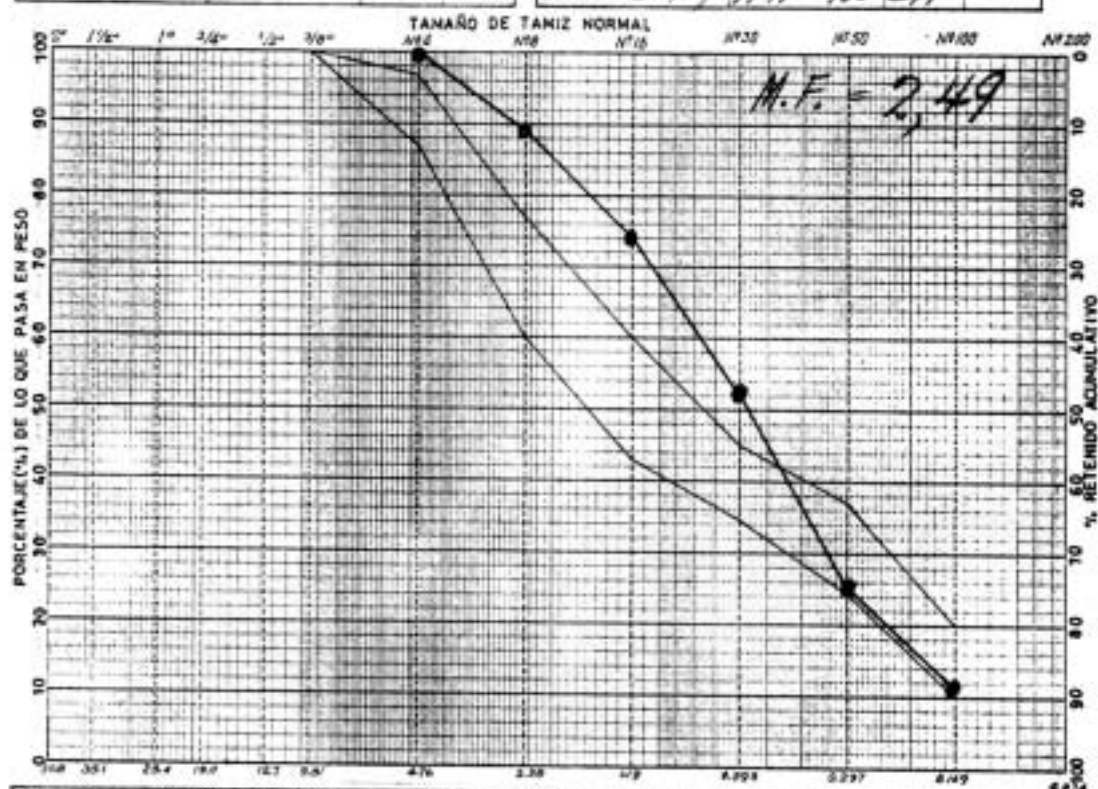
IDENTIFICACION: B-1801

PROCEDENCIA: M. G. A. -

MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL GR.					PESO TOTAL 504.8 GR.				
HALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	HALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"		-			3/8"		- 0	0	100
2"		-			4	0.9	0.18 - 0	0	100
1 1/2"		-			8	55.4	10.98 - 11	11	89
1"		-			16	73.1	14.42 - 15	26	74
3/4"		-			30	112.0	22.19 - 22	48	52
1/2"		-			50	133.6	26.47 - 27	75	25
3/8"		-			100	72.4	14.34 - 14	89	11
3/16"		-			FONDO	57.3	11.35 - 11		
3/32"		-			SUMA	504.7	99.99 - 100	249	
SUMA		-							



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³ =		%	
Lb/pie³			
Peso Bruto	Kg.	Humeda + tara	Gr.
	"	P seco + tara	"
	"	Agua	"
	"	P seco + tara	"
	"	tara	"
Promedio P Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P Neto	"		
Volumen	m³		

Ced: < 1

JAD FECHA: 10 de Octubre - 72

Pecan -

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1700-M.G

MATERIAL: Grava

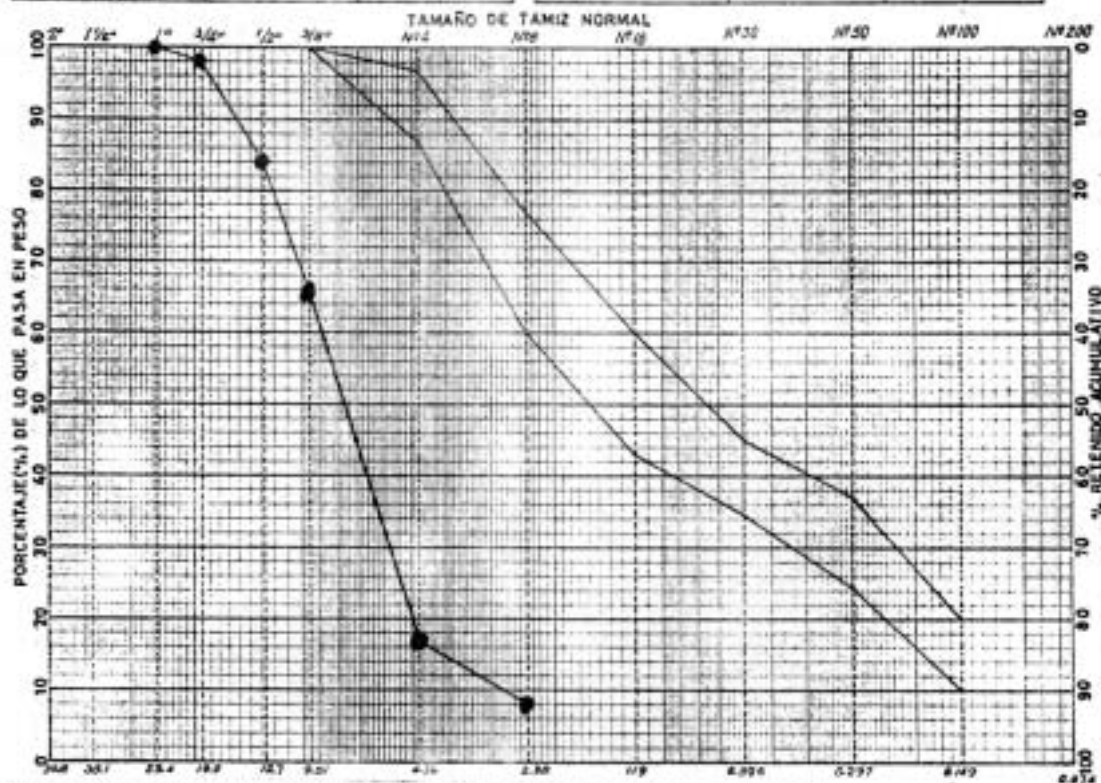
IDENTIFICACION: B-1801

PROCEDENCIA: M. G. A.

MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL <u>7493 GR.</u>					PESO TOTAL <u>GR.</u>				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"		-			3/8"		-		
2"		-			4	3.655	48.79	49	83
1 1/2"		-			8	660	8.81	9	92
1"		-	0	0	16		-		
3/4"	163	2.17	2	98	30		-		
1/2"	1046	13.96	14	84	50		-		
3/8"	1329	17.74	18	66	100		-		
< 3/8"	2955	-			FONDO	640	8.54	8	
SUMA	7493	-			SUMA		100.00	100	



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³ =		%	
Peso Bruto	Kg	P húmeda + tara	Gr.
		P seco + tara	"
		Agua	"
		P seco + tara	"
		tara	"
Promedio P Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P Neto	"		
Volumen	m³		

JAG FECHA: 10-October-1972 Roberto Cortez Cruz

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1701-M-F

MATERIAL: Arena

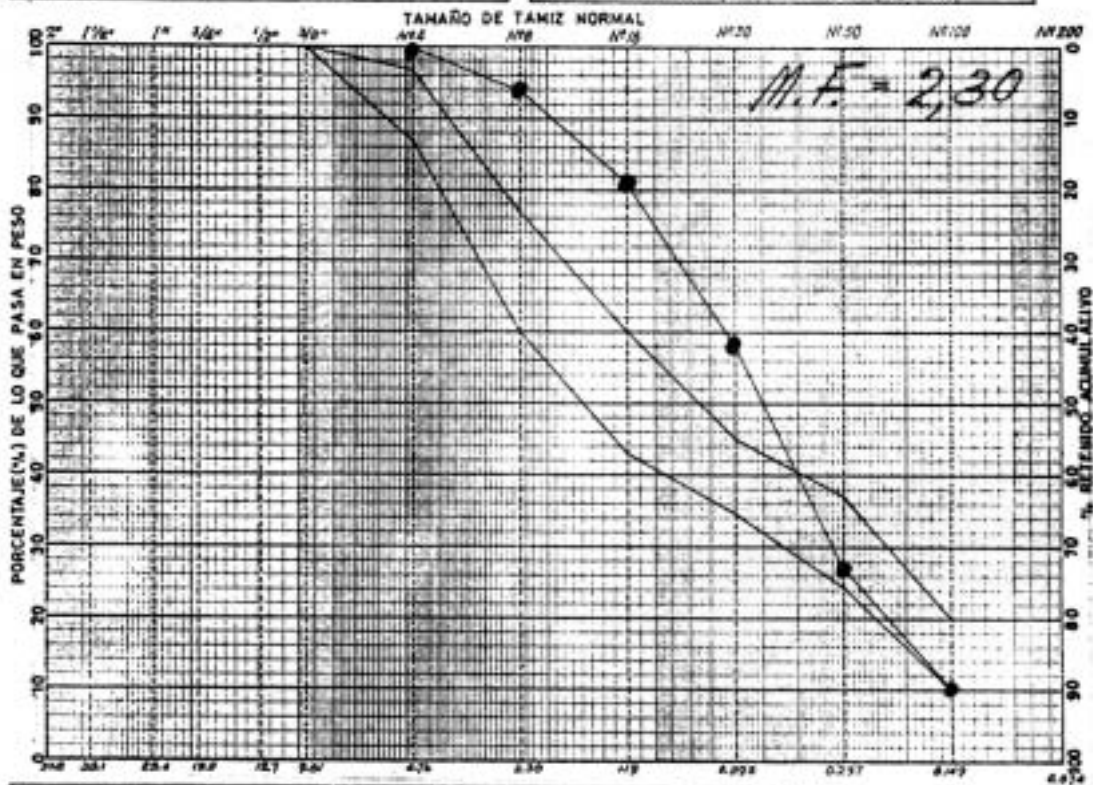
IDENTIFICACION: B-1802

PROCEDENCIA: M.G.A.

MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL GR.					PESO TOTAL 386.1 GR.				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"		-			3/8"		- 0		
2"		-			4	0.3	0.08 - 0	0	100
1 1/2"		-			8	20.8	5.39 - 6	6	94
1"		-			16	51.6	13.36 - 13	19	81
3/4"		-			30	86.7	22.46 - 23	42	58
1/2"		-			50	120.4	31.18 - 31	73	27
3/8"		-			00	66.6	17.25 - 17	90	10
< 3/8"		-			FONDO	39.7	10.28 - 10		
SUMA		-			SUMA	386.1	100.00 - 100	230	



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³	Lb/pie³		%
Peso Bruto	Kg	Humeda + tara	Gr.
	"	P seco + tara	"
	"	Agua	"
	"	P seco + tara	"
	"	tara	"
Promedio P. Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P. Neto			
Volumen	m.3		

Color < 1

JAD FECHA: 10- Octubre - 1972 R.C. Cruz

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1701 M-G

MATERIAL: GRANIA

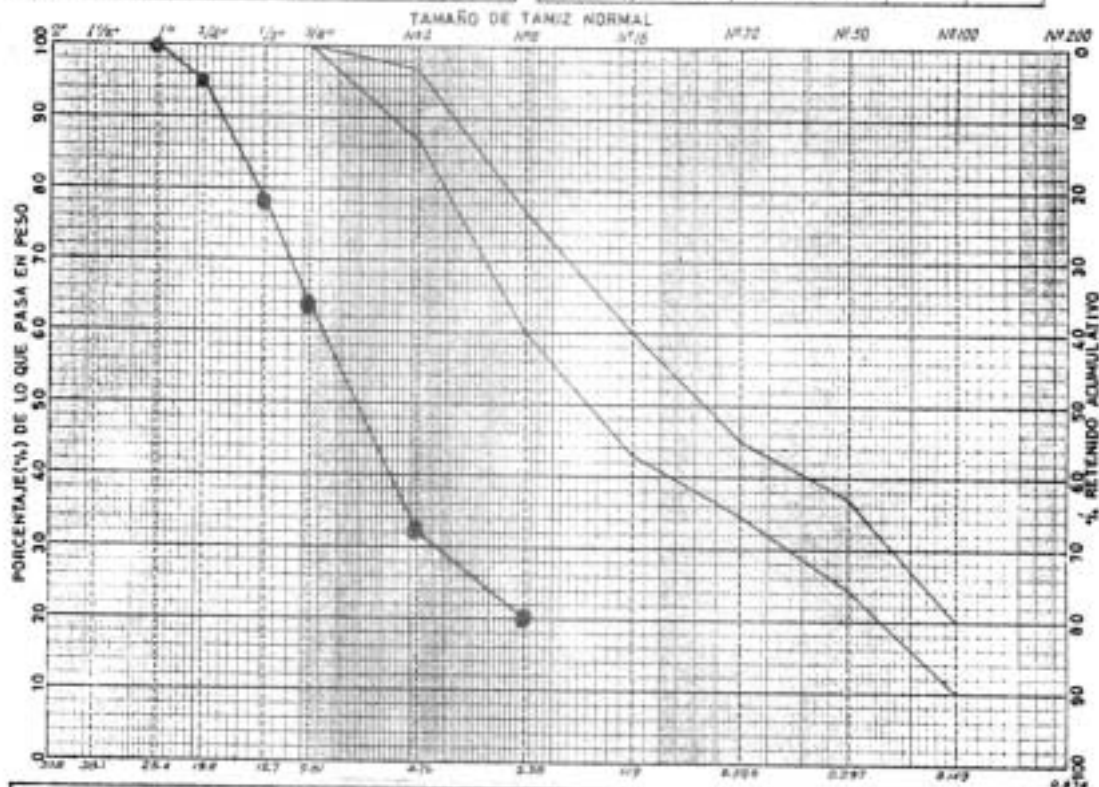
IDENTIFICACION: B-1802

PROCEDENCIA: M.G.A.

MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL <u>7338</u> GR.					PESO TOTAL GR.				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"		-			3/8"	<u>2789</u>	-		
2"		-			4	<u>2243</u>	<u>30.57</u>	<u>31</u>	<u>68</u>
1 1/2"		-			8	<u>866</u>	<u>11.80</u>	<u>12</u>	<u>80</u>
1"		-	<u>0</u>	<u>100</u>	16		-		
3/4"	<u>342</u>	<u>4.66</u>	<u>5</u>	<u>95</u>	30		-		
1/2"	<u>1253</u>	<u>17.08</u>	<u>17</u>	<u>78</u>	50		-		
3/8"	<u>1134</u>	<u>15.45</u>	<u>15</u>	<u>63</u>	100		-		
< 3/8"	<u>4609</u>	-			PONDO	<u>1500</u>	<u>20.44</u>	<u>20</u>	
SUMA	<u>7338</u>	-			SUMA	<u>7338</u>	<u>100.00</u>	<u>100</u>	



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³	Lb/pie³		%
Peso Bruto		P. húmeda + tara	Gr.
		P. seco + tara	"
		Agua	"
		P. seco + tara	"
		tara	"
Promedio P. Bruto		Peso seco	"
Tara			
Promedio P. Neto			
Volumen	m³		

JAD FECHA: 10 DE OCTUBRE-72

R. C. C. I. V. Z.

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

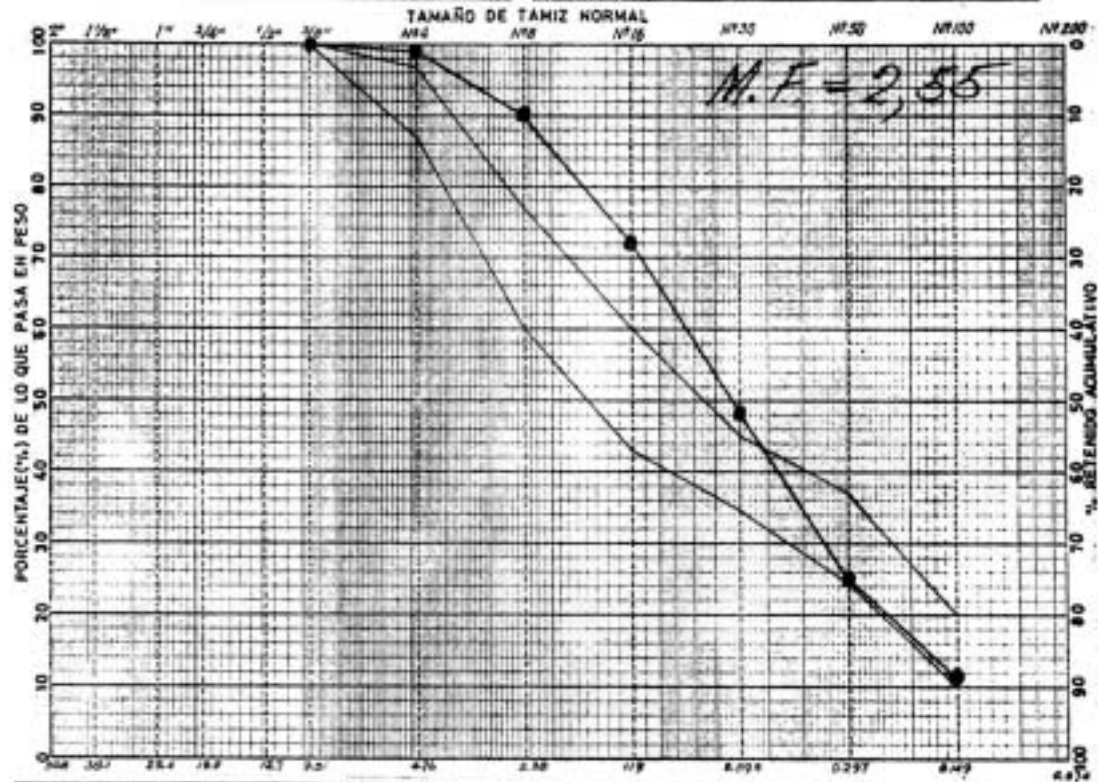
AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1702-M-F

MATERIAL: Arena
 IDENTIFICACION: B-1803
 PROCEDENCIA: M. G. A.
 MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL					PESO TOTAL 522.0 GR.				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"	-	-	-	-	3/8"	-	0	0	100
2"	-	-	-	-	4	4.8	0.92	1	99
1 1/2"	-	-	-	-	8	46.7	8.95	9	90
1"	-	-	-	-	16	94.3	18.06	18	72
3/4"	-	-	-	-	30	125.5	24.06	24	48
1/2"	-	-	-	-	50	120.0	22.98	23	25
3/8"	-	-	-	-	100	74.4	14.25	14	11
< 3/8"	-	-	-	-	FONDO	56.3	10.78	11	
SUMA	-	-	-	-	SUMA	522.0	100.00	100	2.55



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³ =		%	
Peso Bruto	Kg	P húmedo + tara	Gr.
	"	P seco + tara	"
	"	Agua	"
	"	P seco + tara	"
	"	tara	"
Promedio P Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P Neto	"		
Volumen	m.3		

JAG FECHA: 16- Octubre - 72 - R. Cruz

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

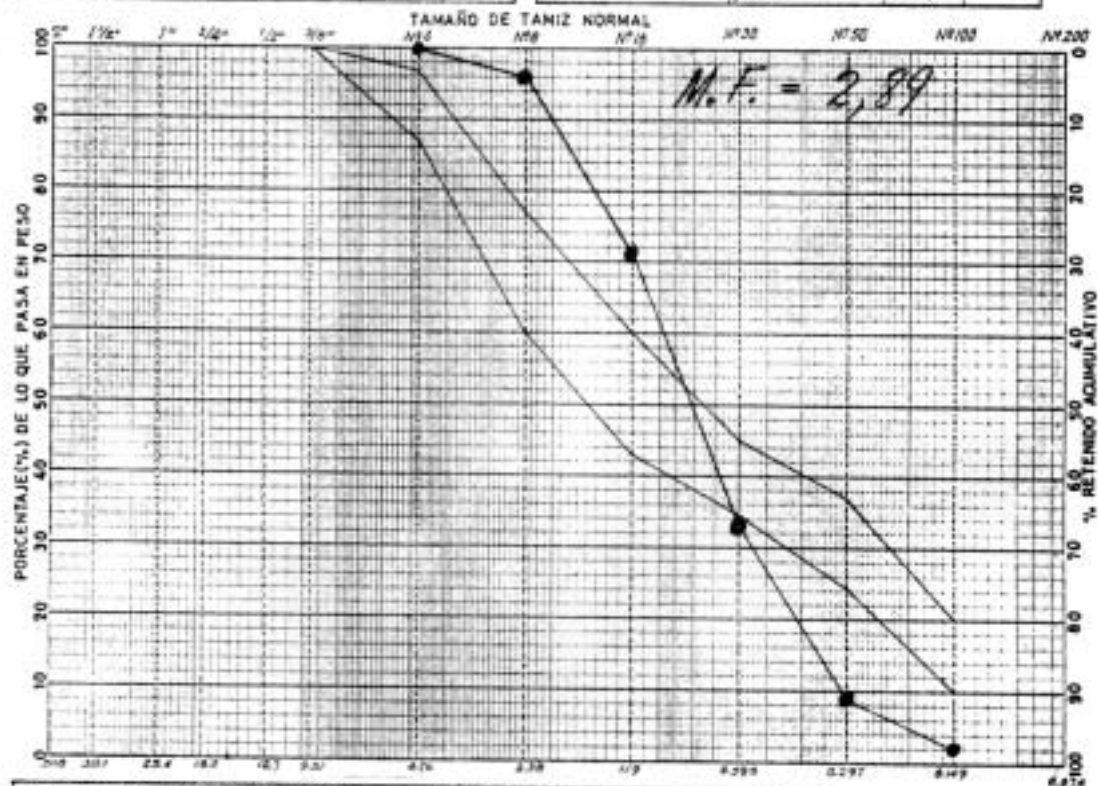
AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1703-M-F

MATERIAL: Arena
 IDENTIFICACION: B-1804
 PROCEDENCIA: M.G.A.
 MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL GR.					PESO TOTAL 410.5 GR.				
MAILLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MAILLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"		-			3/8"		- 0	0	100
2"		-			4	0.3	0.07	0	100
1 1/2"		-			8	17.0	4.14	4	96
1"		-			16	101.0	24.60	25	71
3/4"		-			30	156.4	38.10	38	33
1/2"		-			50	25.5	6.20	44	9
3/8"		-			100	25.1	6.15	50	2
< 3/8"		-			FONDO	17.2	4.19	54	
SUMA		-			SUMA	410.5	99.95	100	2.89



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
	Kg/m³ =		%
Peso Bruto		R humeda+tara	Gr.
		P seco+tara	"
		Agua	"
		P seco+tara	"
		tara	"
Promedio P.Bruto		Peso seco	"
Tara			
Promedio P. Neto			
Volumen	m.3		

Color = 2-3

FECHA: 16 de Octubre 1970
12 6 50 2

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

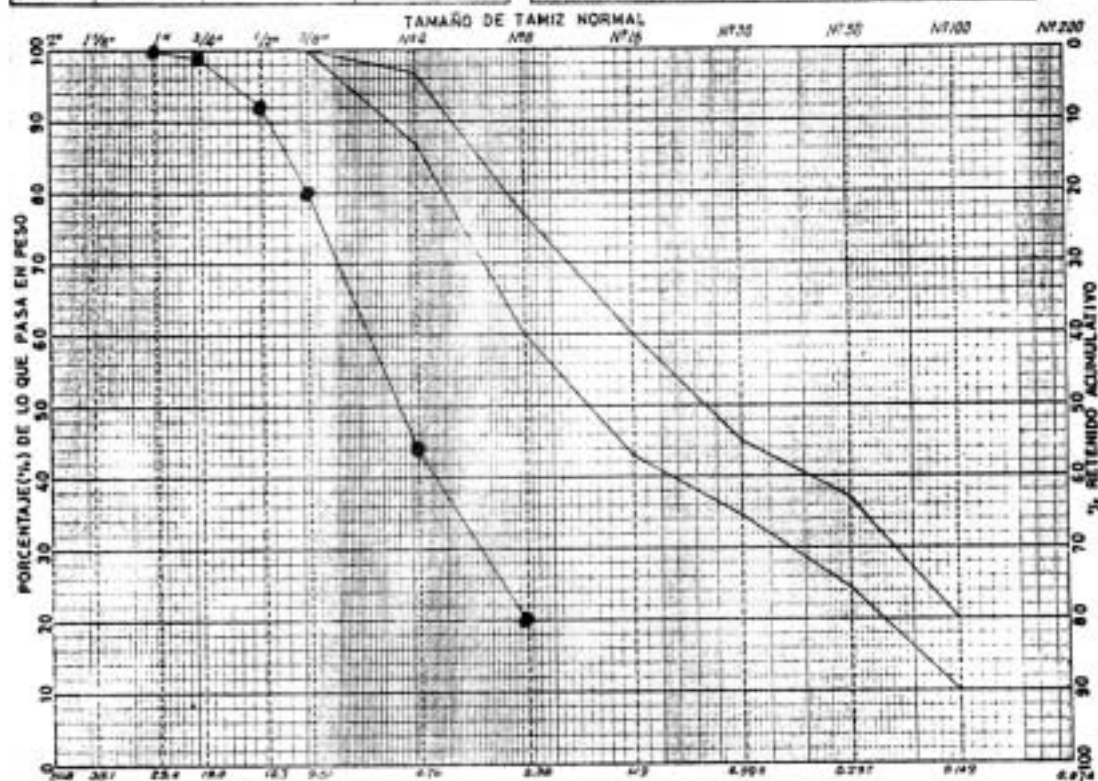
AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1703-M-G

MATERIAL: Grava
 IDENTIFICACION: B-1504
 PROCEDENCIA: M. G. A.
 MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL 7519 GR.					PESO TOTAL GR.				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"		-			3/8"		-		
2"		-			4	2693	35.82	36	44
1 1/2"		-			8	1508	24.05	60	20
1"		-	0	100	16		-		
3/4"	90	1.20	1	99	30		-		
1/2"	546	7.26	7	92	50		-		
3/8"	854	11.36	12	80	100		-		
< 3/8"	6028	-			FONDO	1527	20.31	80	
SUMA	7518	-			SUMA	7518	100.00	100	



Peso Unitario Seco y Suolto		Contenido de Agua	
Kg/m³ =		Lb/cie³	
Peso Bruto	Kg.	Humeda+tara	Gr.
	"	P seco+tara	"
	"	Agua	"
	"	P seco+tara	"
	"	tara	"
Promedio P.Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P. Neto	"		
Volumen	m³		

FECHA: 11-October-1972 - R.C. Cruz

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

AGREGADOS PARA CONCRETO

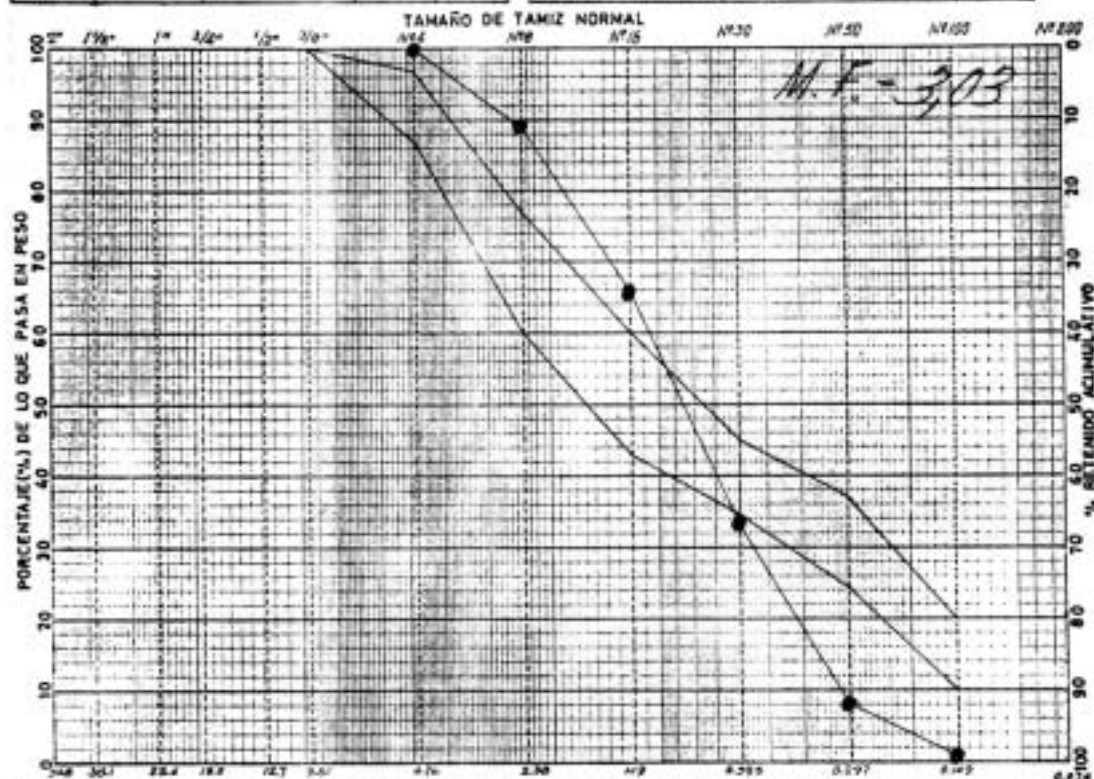
Registro de Laboratorio N° 1704-M-F

MATERIAL: Arena
 IDENTIFICACION: B-1805
 PROCEDENCIA: M G A
 MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL					GR.
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	
2 1/2"		-			
2"		-			
1 1/2"		-			
1"		-			
3/4"		-			
1/2"		-			
3/8"		-			
< 3/8"		-			
SUMA		-			

PESO TOTAL 873.1 GR.				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
3/8"		-		
4	0.3	0.03 - 0	0	100
8	96.6	11.06 - 11	11	89
16	200.1	22.92 - 23	34	66
30	285.1	32.65 - 33	67	33
50	217.7	24.93 - 25	92	8
100	59.1	6.77 - 7	99	
FONDO	14.2	1.63 - 1		
SUMA	873.1	99.99 - 100	99.99	



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³ =		%	
Peso Bruto	Kg	Humedad + tara	Gr.
	"	P seco + tara	"
	"	Agua	"
	"	P seco + tara	"
	"	tara	"
Promedio P Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P Neto	"		
Volumen	m³		

2 FECHA: 17-October-1972 A Chavez

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1704-M-G

MATERIAL: GRASA

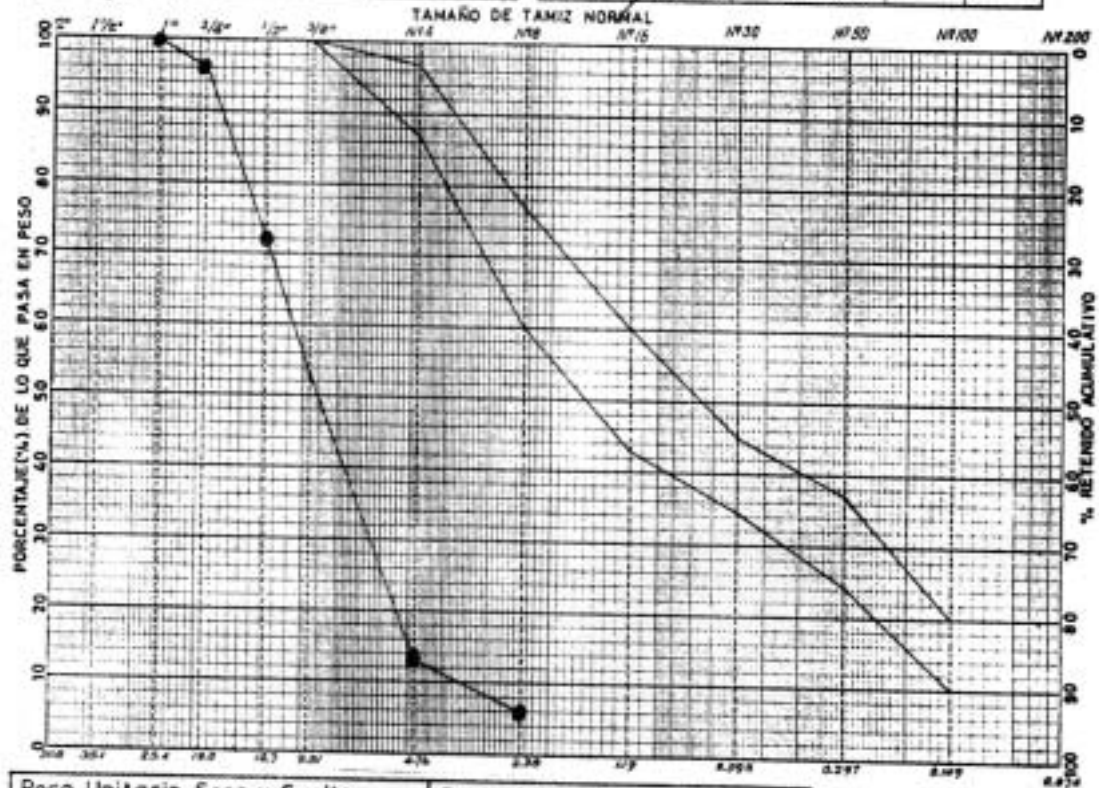
IDENTIFICACION: B-1805

PROCEDENCIA: M.E.A.

MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL <u>7929</u> GR.					PESO TOTAL GR.				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"		-			3/8"	<u>3114</u>	-		
2"		-			4	<u>2186</u>	<u>2018 - 40</u>	<u>87</u>	<u>13</u>
1 1/2"		-			8	<u>561</u>	<u>715 - 7</u>	<u>94</u>	<u>6</u>
1"		-	<u>0</u>	<u>100</u>	16		-		
3/4"	<u>244</u>	<u>3.1 - 7</u>	<u>7</u>	<u>96</u>	30		-		
1/2"	<u>1895</u>	<u>23.90 - 24</u>	<u>28</u>	<u>72</u>	50		-		
3/8"	<u>1525</u>	<u>19.23 - 19</u>	<u>47</u>	<u>53</u>	100		-		
< 3/8"	<u>4215</u>	-			FONDO	<u>462</u>	<u>5.83 - 6</u>		
SUMA	<u>7929</u>	-			SUMA	<u>7929</u>	<u>10000 - 100</u>		



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³	Lb/pie³	%	
Peso Bruto	Kg.	Humeda + tara	Gr.
		P seco + tara	"
		Agua	"
		P seco + tara	"
		tara	"
Promedio P Bruto		Peso seco	"
Tara			
Promedio P Neto			
Volumen	m³		

JAO FECHA: 13 de Octubre - 1972

RCC102

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

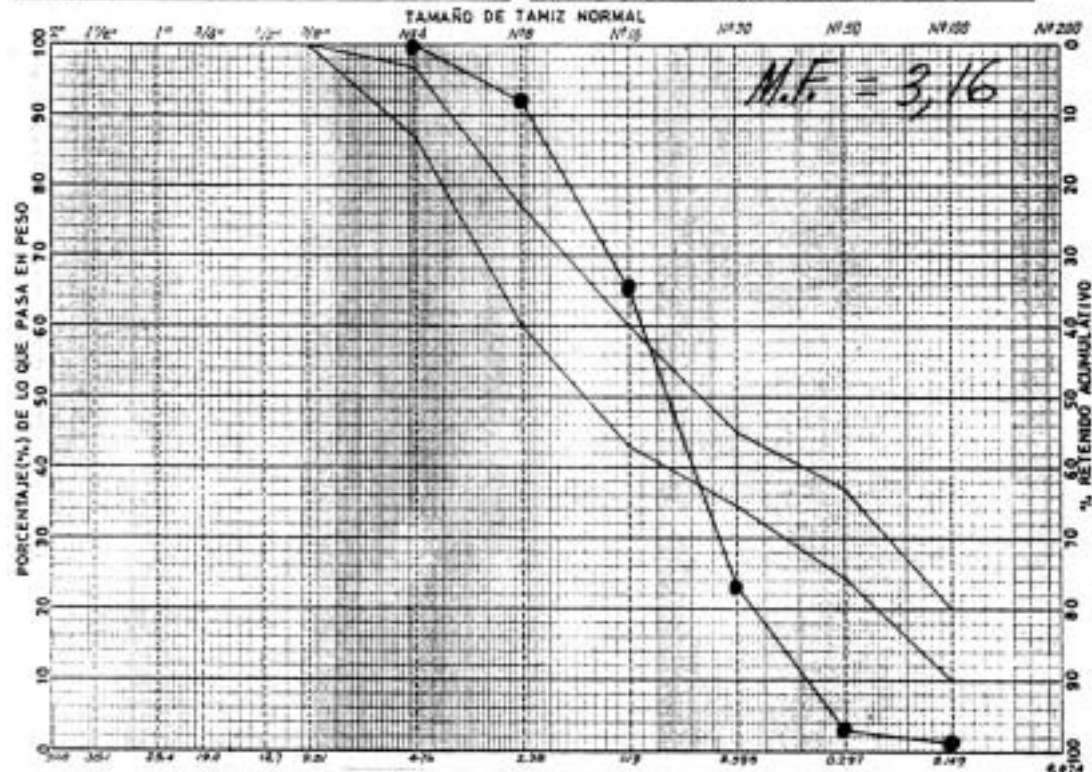
AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1705-M-F

MATERIAL: Asfalto
 IDENTIFICACION: 1210
 PROCEDENCIA: SA 610
 MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL GR.					PESO TOTAL 735.4 GR.				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"	-	-	-	-	3/8"	-	0	0	100
2"	-	-	-	-	4	2.7	0.37	0	100
1 1/2"	-	-	-	-	8	54.6	8.07	8	92
1"	-	-	-	-	16	111.5	27.16	35	65
3/4"	-	-	-	-	30	316.5	45.51	77	23
1/2"	-	-	-	-	50	146.7	19.87	97	3
3/8"	-	-	-	-	00	15.0	2.03	99	1
< 3/8"	-	-	-	-	FONDO	7.0	0.95	1	-
SUMA	-	-	-	-	SUMA	735.2	99.97	100	3/16



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³ =	Lb/pie³	%	
Peso Bruto	Kg	Humeda+tara	Gr.
"	"	P seco+tara	"
"	"	Agua	"
"	"	P seco+tara	"
"	"	tara	"
Promedio P Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P Neto			
Volumen	m.3		

JAD FECHA: 17. Octubre. 72
A. Casado

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N°

1705-M-G

MATERIAL: Grava

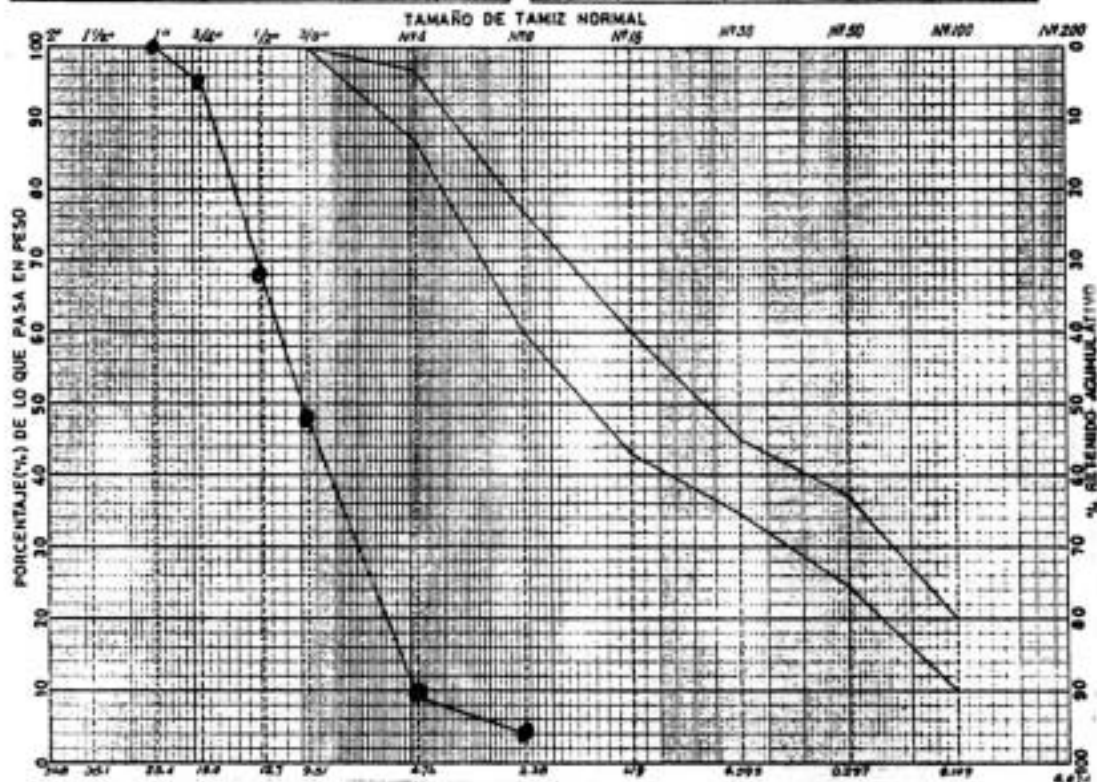
IDENTIFICACION: B-1806

PROCEDENCIA: M. G. A.

MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL <u>8555 GR.</u>					PESO TOTAL <u>GR.</u>				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"		-			3/8"		-		
2"		-			4	3225	37.70 - 38	91	9
1 1/2"		-			8	427	4.99 - 5	96	4
1"		-	0	100	16		-		
3/4"	425	4.97 - 5	5	95	30		-		
1/2"	2325	27.17 - 27	32	68	50		-		
3/8"	1839	21.50 - 21	53	47	100		-		
< 3/8"	3966	-			FONDO	314	3.67 - 4		
SUMA	8555	-			SUMA	8555	100.00 - 100		



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³ =		%	
Peso Bruto	Kg	Humedad + tara	Gr.
		P seco + tara	"
		Agua	"
		P seco + tara	"
		tara	"
Promedio P Bruto		Peso seco	"
Tara			
Promedio P Neto			
Volumen	m³		

JAD FECHA: 13-October-1972 - R.C. Cruz

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

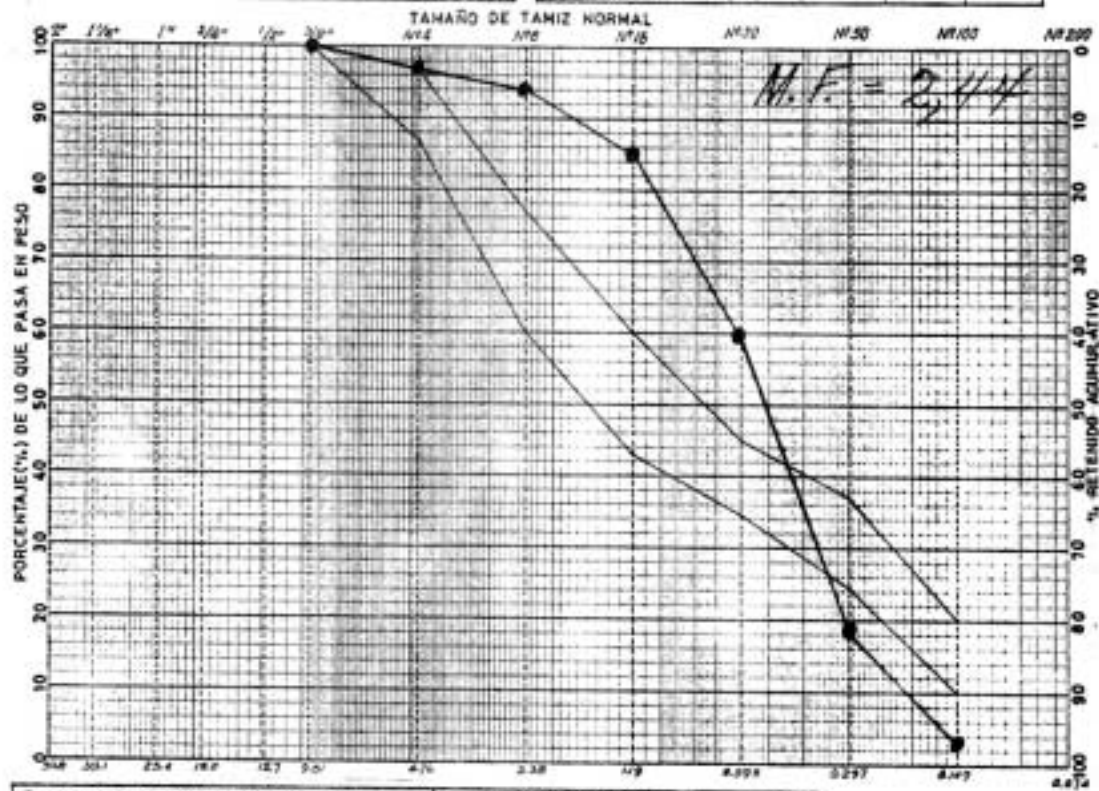
AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1706-M-F

MATERIAL: Arena
 IDENTIFICACION: B-1807
 PROCEDENCIA: M.G.A.
 MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL _____ GR.					PESO TOTAL <u>534.8</u> GR.				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"		-			3/8"		- 0	0	100
2"		-			4	<u>146</u>	<u>283 - 3</u>	<u>3</u>	<u>97</u>
1 1/2"		-			8	<u>18.2</u>	<u>340 - 3</u>	<u>6</u>	<u>94</u>
1"		-			16	<u>46.2</u>	<u>864 - 9</u>	<u>15</u>	<u>85</u>
3/4"		-			30	<u>141.0</u>	<u>2637 - 26</u>	<u>41</u>	<u>59</u>
1/2"		-			50	<u>218.8</u>	<u>4091 - 41</u>	<u>82</u>	<u>18</u>
3/8"		-			60	<u>30.4</u>	<u>1503 - 15</u>	<u>97</u>	<u>3</u>
< 3/8"		-			FONDO	<u>15.2</u>	<u>284 - 3</u>		
SUMA		-			SUMA	<u>534.4</u>	<u>9992 - 100</u>	<u>244</u>	



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³	Lb/pie³		%
Peso Bruto	Kg.	P. humedo + tara	Gr.
	"	P. seco + tara	"
	"	Agua	"
	"	P. seco + tara	"
	"	tara	"
Promedio P. Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P. Neto			
Volumen	m.³		

Color : 1

JAG FECHA: 16-October - 1972 R.C. Cruz

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

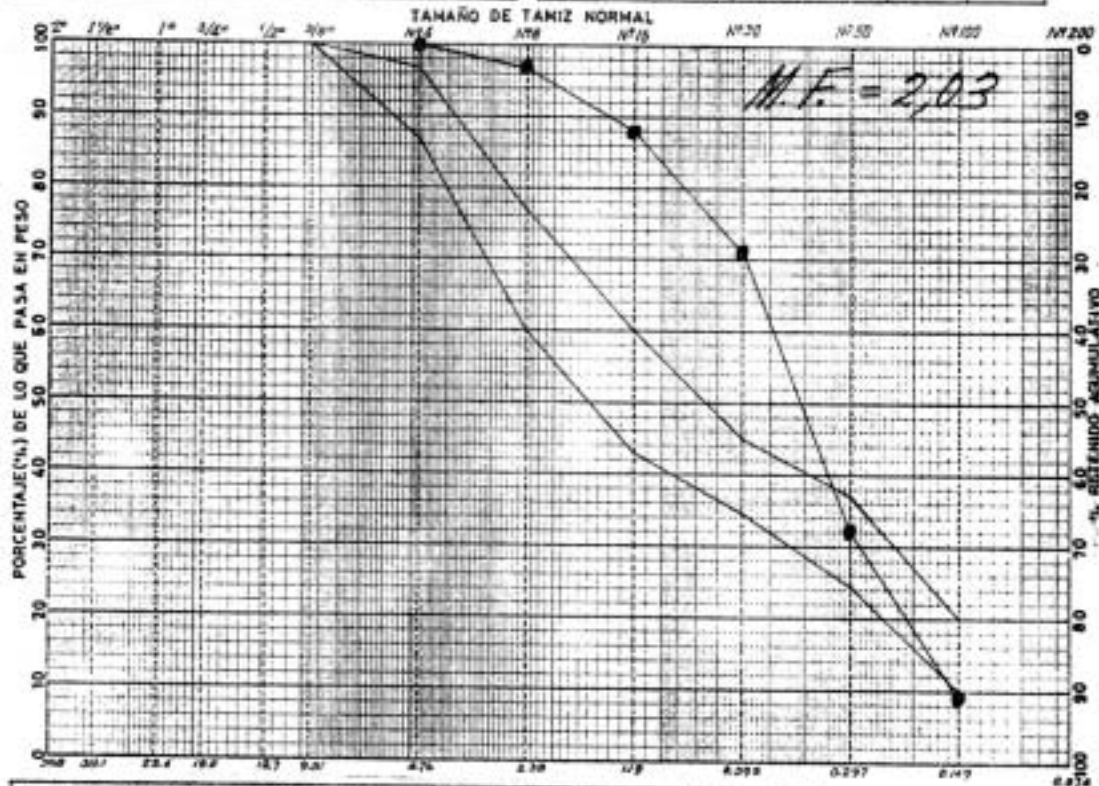
AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1707-M-F

MATERIAL: Arena
 IDENTIFICACION: B-1808
 PROCEDENCIA: M. G. A.
 MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL					PESO TOTAL 641.7 GR				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"		-			3/8"		-		
2"		-			4	1.5	0.23 - 0	0	100
1 1/2"		-			8	21.9	3.41 - 3	3	97
1"		-			16	56.8	8.85 - 9	12	88
3/4"		-			30	106.3	16.57 - 17	29	71
1/2"		-			50	250.1	38.98 - 39	68	32
3/8"		-			00	150.1	23.39 - 23	91	9
1/4"		-			FONDO	54.1	8.43 - 9		
SUMA		-			SUMA	640.8	99.86 - 100	20.3	



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³ =		%	
Peso Bruto	Kg.	P. húmeda + tara	Gr.
		P. seco + tara	"
		Agua	"
		P. seco + tara	"
		tara	"
Promedio P. Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P. Neto			
Volumen	m.³		

Color: 3

JAD FECHA: 18. Octubre - 1972 A. Chaviz

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

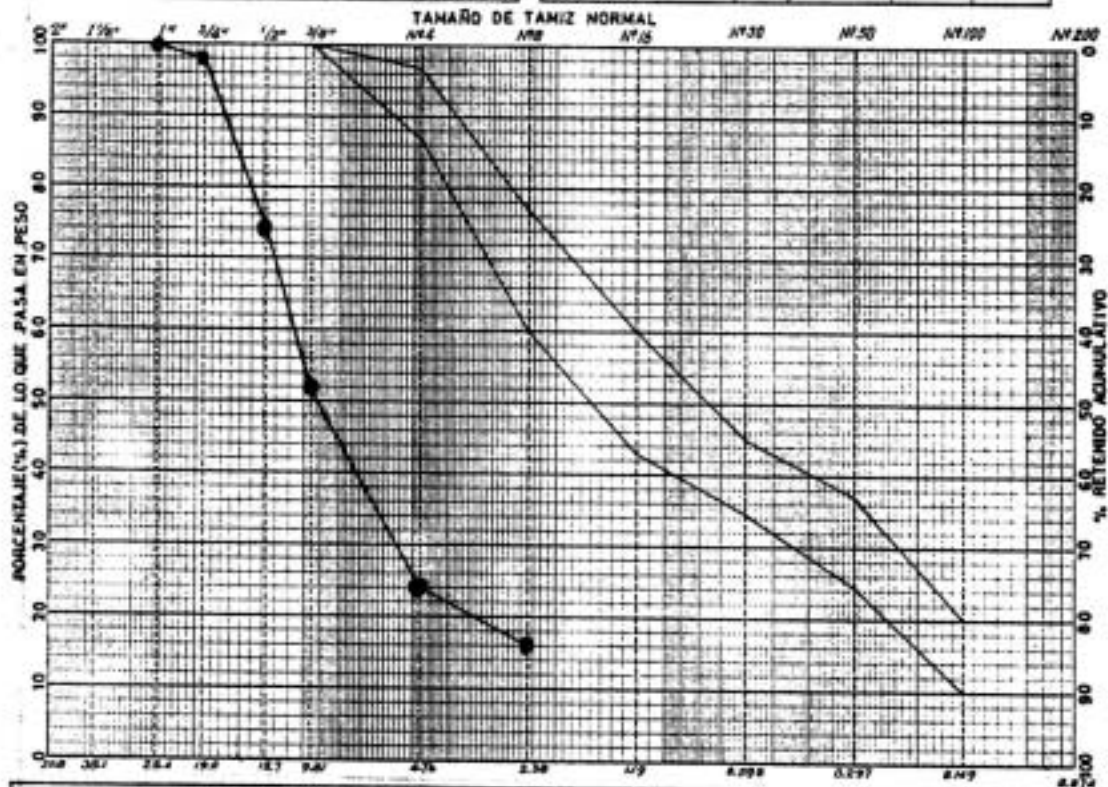
AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1707 M-G

MATERIAL: GRAVA
 IDENTIFICACION: C-1808
 PROCEDENCIA: M.B.A.
 MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL <u>8028</u> GR.					PESO TOTAL GR.				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"		-			3/8"	<u>3870</u>	-		
2"		-			4	<u>2261</u>	<u>28.16</u>	<u>28</u>	<u>76</u>
1 1/2"		-			8	<u>685</u>	<u>7.91</u>	<u>8</u>	<u>84</u>
1"		-	<u>0</u>	<u>100</u>	16		-		
3/4"	<u>196</u>	<u>2.44</u>	<u>2</u>	<u>98</u>	30		-		
1/2"	<u>1904</u>	<u>23.72</u>	<u>24</u>	<u>76</u>	50		-		
3/8"	<u>1770</u>	<u>22.05</u>	<u>22</u>	<u>52</u>	100		-		
< 3/8"	<u>4153</u>	-			FONDO	<u>1257</u>	<u>15.66</u>	<u>16</u>	
SUMA	<u>8023</u>	-			SUMA	<u>8023</u>	<u>99.94</u>	<u>100</u>	



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³ =		%	
Peso Bruto	Kg	Humedo + tara	Gr.
		P seco + tara	"
		Agua	"
		P seco + tara	"
		tara	"
Promedio P Bruto		Peso seco	"
Tara			
Promedio P Neto			
Volumen	m³		

JAD FECHA: 17 de octubre - 72
R.C. Cruz

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

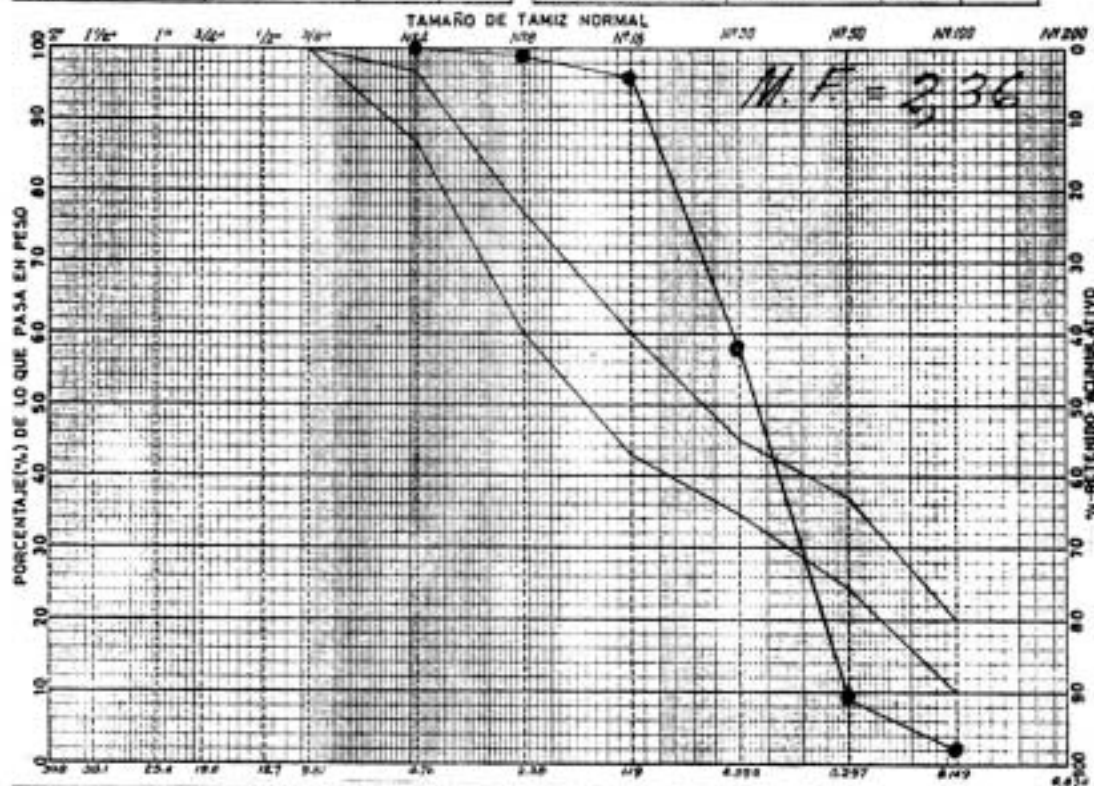
AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1708-M-F

MATERIAL: Arena
 IDENTIFICACION: B-1809
 PROCEDENCIA: M. G. A.
 MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL					PESO TOTAL 537.3 GR.				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"	-	-	-	-	3/8"	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	4	0.9	0.17 - 0	0	100
1 1/2"	-	-	-	-	8	4.1	0.76 - 1	1	99
1"	-	-	-	-	16	18.5	3.44 - 3	4	96
3/4"	-	-	-	-	30	202.2	37.63 - 38	42	58
1/2"	-	-	-	-	50	263.5	49.04 - 49	91	9
3/8"	-	-	-	-	100	35.0	6.52 - 7	98	2
< 3/8"	-	-	-	-	FONDO	12.7	2.37 - 2	-	-
SUMA	-	-	-	-	SUMA	536.9	99.93 - 100	236	-



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³ =		%	
Peso Bruto	Kg.	Humedo+tara	Gr.
"	"	P seco+tara	"
"	"	Agua	"
"	"	P seco+tara	"
"	"	tara	"
Promedio P Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P Neto			
Volumen	m³		

Color < 1

FECHA: 18- Octubre - 1972 - A. Chavez

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1709-M-F

MATERIAL: Arena

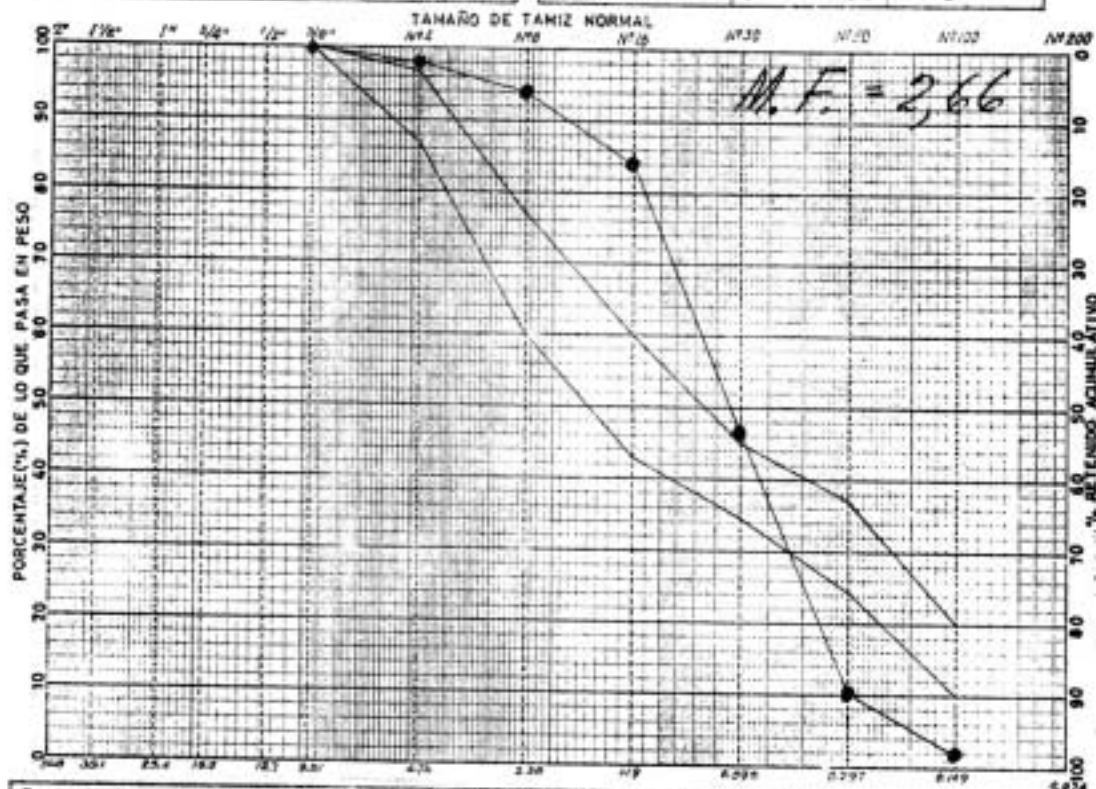
IDENTIFICACION: B-1810

PROCEDENCIA: M. G. A.

MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL 556.5 GR.					PESO TOTAL 554.0 GR.				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"		-			3/8"		- 0	0	100
2"		-			4	99	17.9 - 2	2	98
1 1/2"		-			8	20.3	3.66 - 4	6	94
1"		-			16	58.2	10.51 - 10	16	84
3/4"		-			30	208.6	37.65 - 38	54	46
1/2"		-			50	201.3	36.34 - 36	90	10
3/8"	25	0.45 -			00	43.6	7.87 - 8	98	2
< 3/8"	554.0	-			FONDO	12.1	2.18 - 2		
SUMA	556.5	-			SUMA	554.0	100.00 - 100	26.6	



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³ = lb/ft³		%	
Peso Bruto	Kg	P húmeda + tara	gr.
	"	P seco + tara	"
	"	Agua	"
	"	P seco + tara	"
	"	tara	"
Promedio P Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P Neto	"		
Volumen	m³		

JAD FECHA: 18-October-72 A. Chavez

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

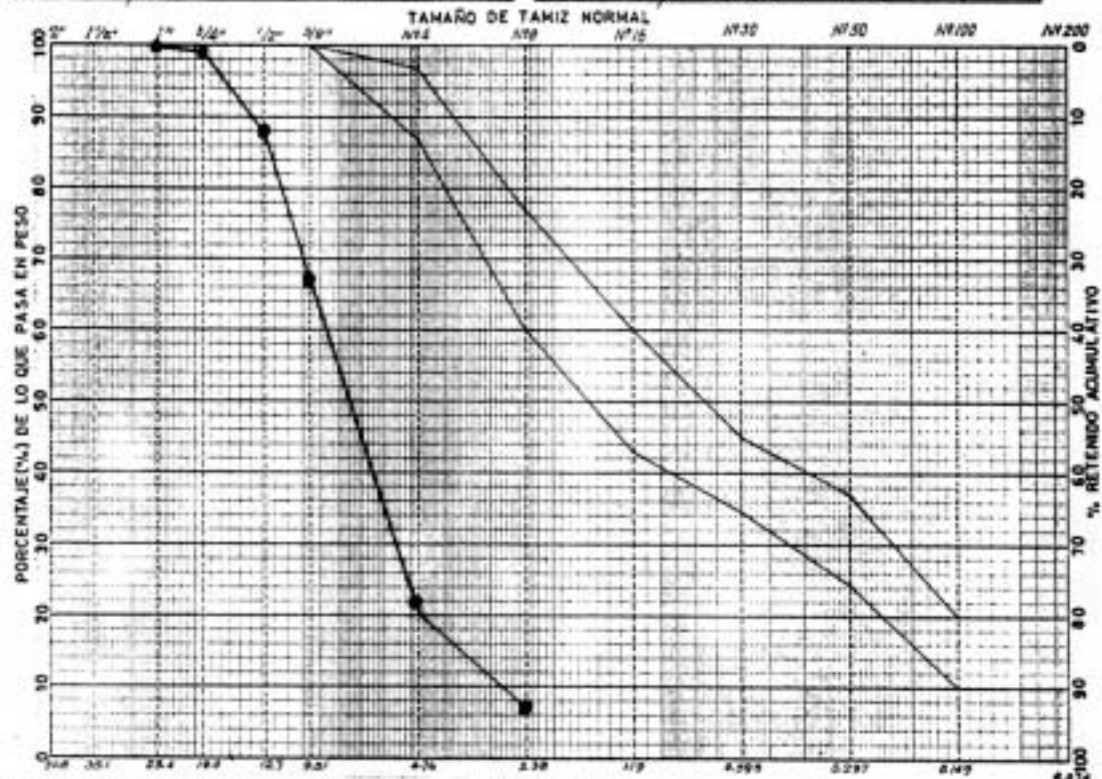
AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1709-M-G

MATERIAL: GRAVA
 IDENTIFICACION: B 1810
 PROCEDENCIA: M. G. A.
 MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL <u>5.968 GR.</u>					PESO TOTAL <u>5.968 GR.</u>				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"	-	-	-	-	3/8"	<u>1.951</u>	-	-	-
2"	-	-	-	-	4	<u>3.501</u>	<u>47.27</u>	<u>47</u>	<u>80</u>
1 1/2"	-	-	-	-	8	<u>1.47</u>	<u>12.51</u>	<u>13</u>	<u>93</u>
1"	-	-	0	100	16	-	-	-	-
3/4"	<u>0.7</u>	<u>0.99</u>	<u>1</u>	<u>99</u>	30	-	-	-	-
1/2"	<u>1.67</u>	<u>11.21</u>	<u>11</u>	<u>88</u>	50	-	-	-	-
3/8"	<u>12.29</u>	<u>20.57</u>	<u>21</u>	<u>67</u>	60	-	-	-	-
< 3/8"	<u>4.158</u>	-	-	-	FONDO	<u>4.40</u>	<u>7.37</u>	<u>7</u>	-
SUMA	<u>5.965</u>	-	-	-	SUMA	<u>5.965</u>	<u>99.94</u>	<u>100</u>	-



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³ =		%	
Peso Bruto	Kg	P. humedo + tara	Gr.
	"	P. seco + tara	"
	"	Agua	"
	"	P. seco + tara	"
	"	tara	"
Promedio P. Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P. Neto	"		
Volumen	m³		

JAD FECHA: 12 de Julio 70

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

AGREGADOS PARA CONCRETO

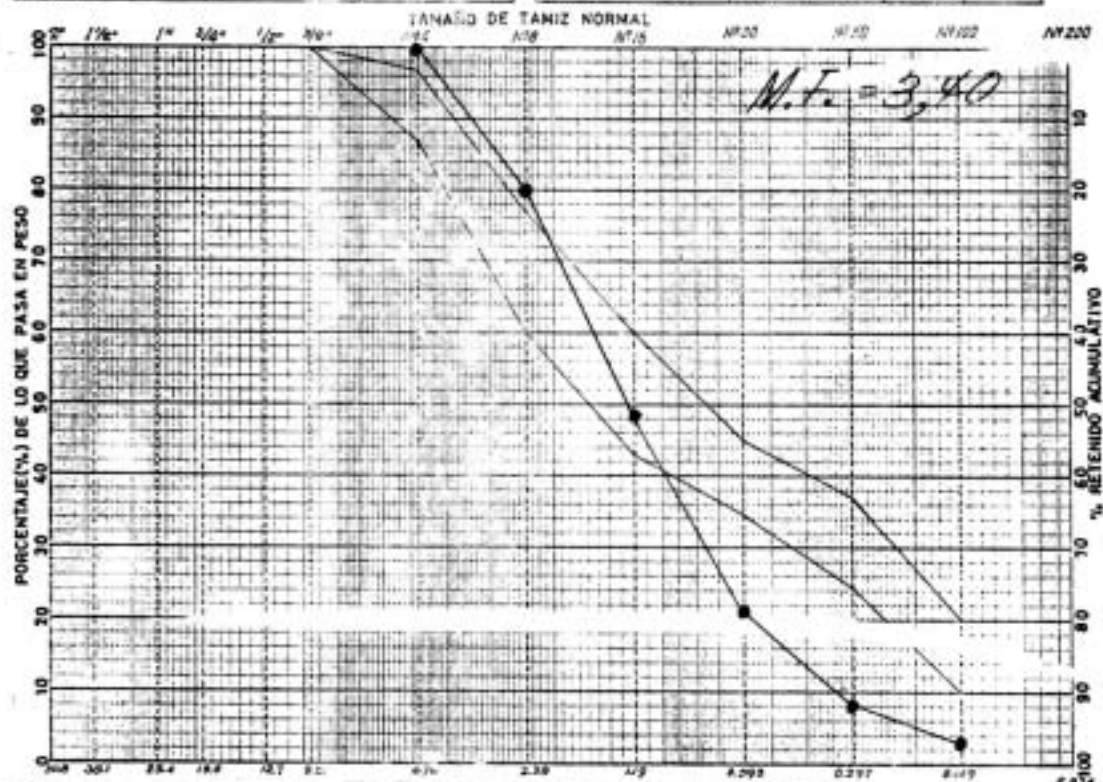
Registro de Laboratorio N°

1710-M-F

MATERIAL: Arena
 IDENTIFICACION: B-1811
 PROCEDENCIA: M. G. A.
 MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL					PESO TOTAL 681.5 GR.				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"	-	-	-	-	3/8"	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	4	24	0.35	0	100
1 1/2"	-	-	-	-	8	136.7	20.06	20	80
1"	-	-	-	-	16	214.2	31.43	52	48
3/4"	-	-	-	-	30	183.5	26.93	79	21
1/2"	-	-	-	-	50	89.0	12.06	92	8
3/8"	-	-	-	-	100	37.0	5.43	97	3
< 3/8"	-	-	-	-	FONDO	18.7	2.74	3	
SUMA	-	-	-	-	SUMA	681.5	100.00	100	340



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³ = Lb/pie³		%	
Peso Bruto	Kg.	P. húmeda + tara	Gr.
		P. seca + tara	"
		Agua	"
		P. seca + tara	"
		Wt. %	"
Promedio P. Bruto		P. seca + tara	"
Tara			
Promedio P. Neto			
Volumen			

Color: 2

JAD

FECHA:

19-October-1977 A. Chávez

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1710-M-G

MATERIAL: Grava

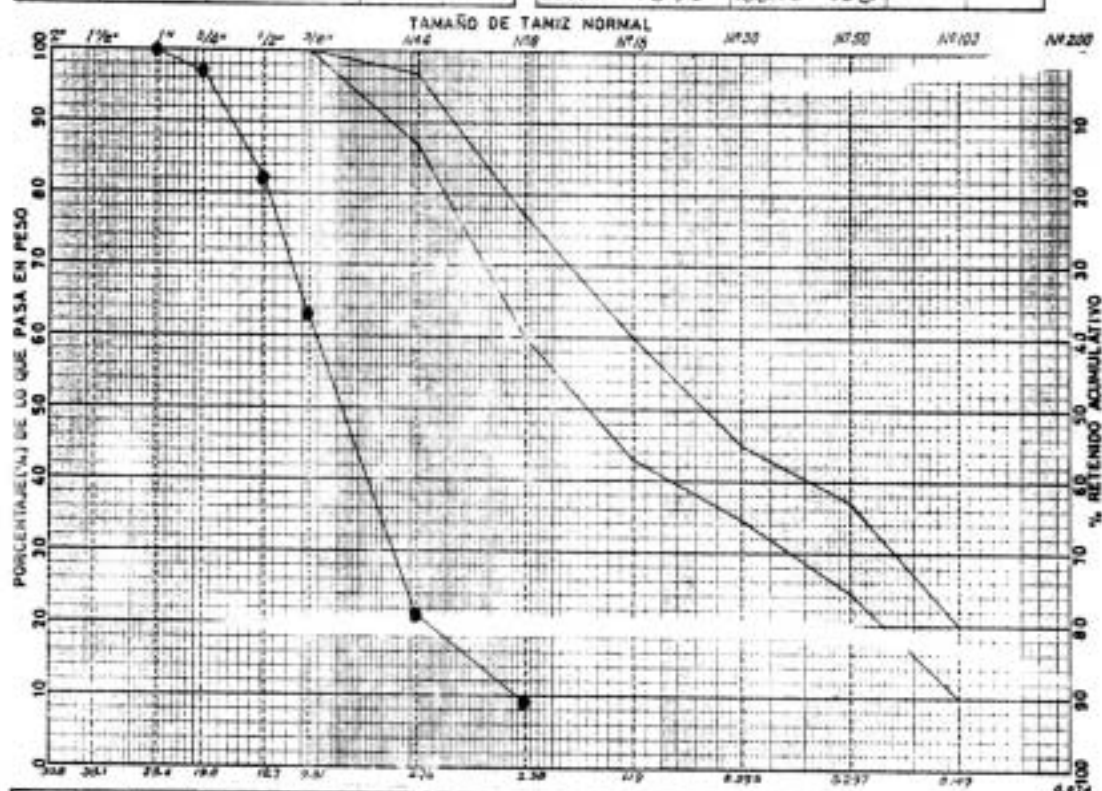
IDENTIFICACION: B-1811

PROCEDENCIA: M. G. A.

MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL 7890 Grs.					PESO TOTAL GR.				
HALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	HALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"	-	-	-	-	3/8"	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	4	3333	42.24	42	58
1 1/2"	-	-	-	-	8	972	12.32	54	46
1"	-	0	0	100	16	-	-	66	34
3/4"	200	2.54	3	97	30	-	-	69	31
1/2"	1209	15.32	15	82	50	-	-	84	16
3/8"	1450	18.38	33	67	100	-	-	93	7
< 3/8"	-	-	-	-	FONDO	726	9.20	9	91
SUMA	-	-	-	-	SUMA	7890	100.00	100	-



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³ =		%	
Peso Bruto	Kg.	Humida + tara	Gr.
		P. seco + tara	"
		Agua	"
		P. seco + tara	"
		tara	"
Promedio P. Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P. Neto	"		
Volumen	m³		

JAD

FECHA: 18. Octubre - 1972

Aguilar

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

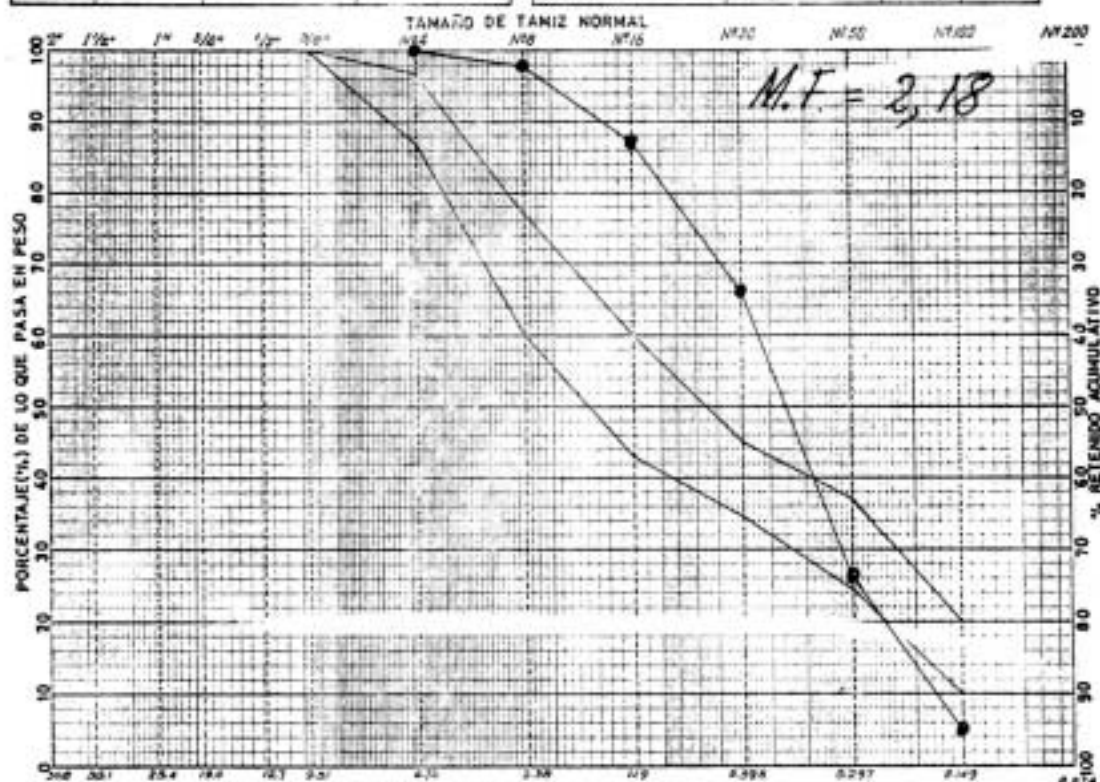
AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1711-M-F

MATERIAL: Arena
 IDENTIFICACION: B-1812
 PROCEDENCIA: M.G.A.
 MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL GR.					PESO TOTAL 619.7 GR.				
HALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	HALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"	-	-	-	-	3/8"	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	4	31	0.50 - 0	0	100
1 1/2"	-	-	-	-	5	13.1	2.11 - 2	2	98
1"	-	-	-	-	16	66.7	10.76 - 11	13	87
3/4"	-	-	-	-	30	131.0	21.14 - 21	34	66
1/2"	-	-	-	-	50	246.8	39.83 - 40	74	26
3/8"	-	-	-	-	100	127.2	20.53 - 21	95	5
< 3/8"	-	-	-	-	FONDO	31.4	5.07 - 5	-	-
SUMA	-	-	-	-	SUMA	619.3	99.94 - 100	21.8	-



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua %	
Kg/m³ =	lb/ft³		
Peso Bruto	kg	Humedo + tara	Gr.
	"	P seco + tara	"
	"	Agua	"
	"	P seco + tara	"
	"	Tara	"
Promedio P. Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P. Neto	"		
Volumen	ft³		

Cabr: 2-3

JAD FECHA: 19-October-1972 A. Chirre

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

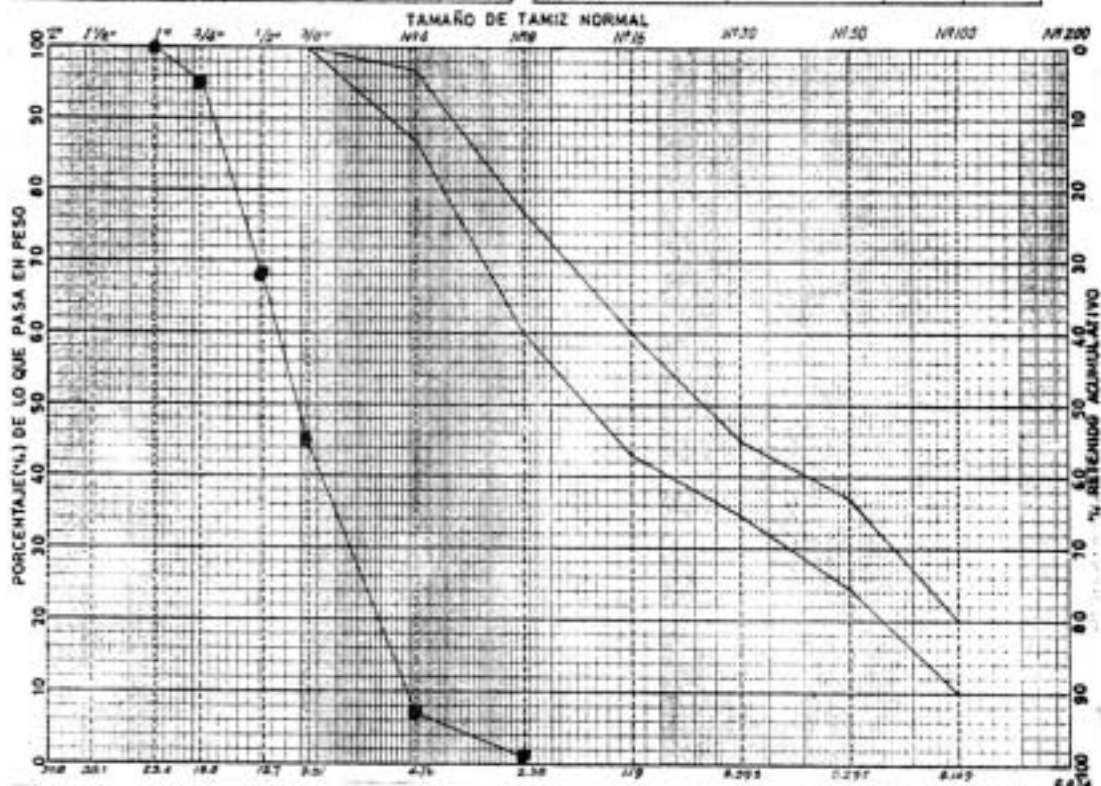
AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1711-M-G

MATERIAL: Grava
 IDENTIFICACION: B-1812
 PROCEDENCIA: M. G. A.
 MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL 7012 GR.					PESO TOTAL GR.				
MAILLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MAILLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"		-			3/8"		-		
2"		-			4	2655	37.86	38	93
1 1/2"		-			8	390	5.56	6	99
1"		-	0	100	16		-		
3/4"	388	5.53	5	95	30		-		
1/2"	1922	27.42	32	68	50		-		
3/8"	1607	22.92	55	45	100		-		
< 3/8"		-			FONDO	50	0.71	1	
SUMA		-			SUMA	7012	100.00	100	



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
	Kg/m³ =		%
Peso Bruto	Kg	P. humedo + tara	Gr.
	"	P. seco + tara	"
	"	Agua	"
	"	P. seco + tara	"
	"	tara	"
Promedio P. Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P. Neto	"		
Volumen	m.³		

JAD FECHA: 18 Octubre-1972 C. Aguirre

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1712-M-F

MATERIAL: Arena

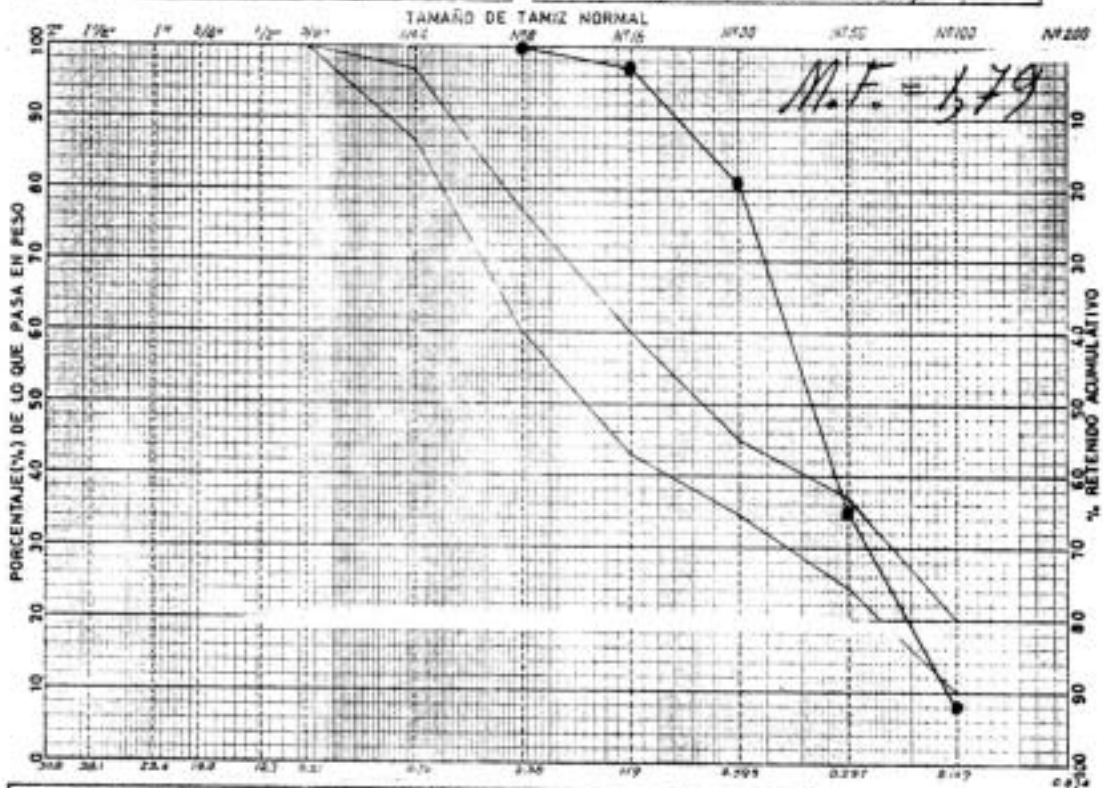
IDENTIFICACION: B-1813

PROCEDENCIA: M. G. A.

MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL					PESO TOTAL 585.3 GR.				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"	-	-	-	-	3/8"	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	4	0.4	0.07	0	100
1 1/2"	-	-	-	-	8	3.3	0.56	0	100
1"	-	-	-	-	16	15.6	2.67	3	97
3/4"	-	-	-	-	30	92.4	15.79	16	81
1/2"	-	-	-	-	50	270.6	46.23	46	53
3/8"	-	-	-	-	100	156.1	26.67	72	28
< 3/8"	-	-	-	-	FONDO	46.9	8.01	8	
SUMA	-	-	-	-	SUMA	585.3	100.00	100	179



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³ =	Lb/ft³ =		%
Peso Bruto	Kg.	Humedo + tara	Gr.
	"	P. seco + tara	"
	"	Agua	"
	"	P. seco + tara	"
	"	tara	"
Promedio P. Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P. Neto			
Volumen	m³		

Color 2-3

JAB FECHA: 20 Octubre - 1972 A. Chave

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS

SAN SALVADOR — EL SALVADOR C.A.

AGREGADOS PARA CONCRETO

Registro de Laboratorio N° 1712-M-G

MATERIAL: CONCRETO

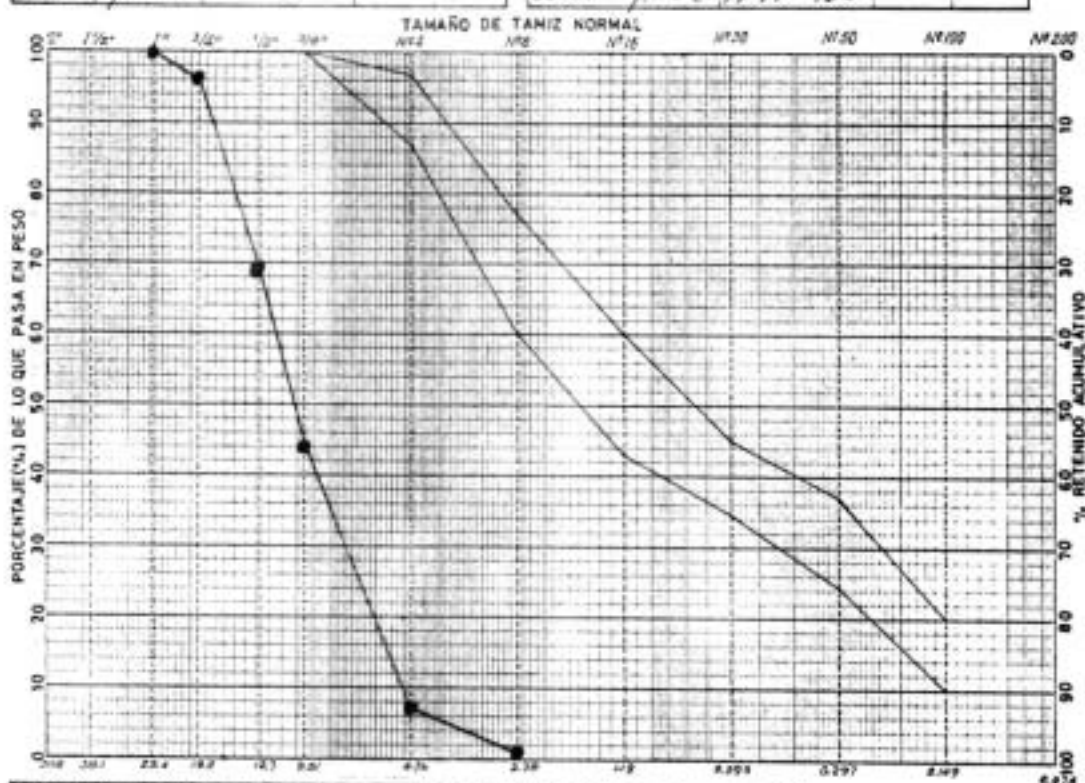
IDENTIFICACION: 15-1712

PROCEDENCIA: EL SALVADOR

MUESTRA TOMADA POR: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO

PESO TOTAL 7006 GR.					PESO TOTAL GR.				
MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA	MALLA	RETENIDO PAR., GR.	% RETENIDO PARCIAL	% RET. ACUM.	% QUE PASA
2 1/2"		-			3/8"	3514	-		
2"		-			4	2576	36.74	37	93
1 1/2"		-			8	447	6.38	6	99
1"		-	0	100	16		-		
3/4"	266	3.79	4	96	30		-		
1/2"	191	2.73	27	69	50		-		
3/8"	173	2.47	25	56	100		-		
< 3/8"	3032	-			FONDO	69	0.98	1	
SUMA	7006	-			SUMA	7006	99.91	100	



Peso Unitario Seco y Suelto		Contenido de Agua	
Kg/m³ = Lb/pie³		%	
Peso Bruto	Kg	Humedad + tara	Gr.
	"	P seco + tara	"
	"	Agua	"
	"	P seco + tara	"
	"	tara	"
Promedio P Bruto	"	Peso seco	"
Tara	"		
Promedio P Neto			
Volumen	m³		

FECHA: 15-1712-70