



**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE HUMEDAD Y DE LA CANTIDAD
DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ No. 200
NTC 1495-01 / I.N.V. E-214-07 / NTC 78 / I.N.V. E-214-07
DOCUMENTO LAB-PROC-01**

CÓDIGO: LAB-FOR-01

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

METODO DE LAVADO CON AGUA NATURAL

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN

CLIENTE: TCI

ORDEN DE LABORATORIO: 753-2022

CÓDIGO DE PROYECTO: 753-2022

SECADO INICIAL

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 03/10/22 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 04/10/22 8:30am

SECADO DESPUES DE TAMIZAR

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 04/10/22 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 05/10/22 8:30am

MUESTRA No.:	S1 M2	PROFUNDIDAD:	1,50 - 1,90
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	220G		
P1 (gr)	328,21		
P2 (gr)	277,84		
P3 (gr)	36,72		
P4 (gr)			
ω (%)	20,89		
PT200 (%)			

MUESTRA No.:	S1 M4	PROFUNDIDAD:	2,50 - 2,95
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR AMARILLO		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	050M		
P1 (gr)	141,91		
P2 (gr)	125,24		
P3 (gr)	23,86		
P4 (gr)			
ω (%)	16,44		
PT200 (%)			

MUESTRA No.:	S1 M5	PROFUNDIDAD:	3,50 - 3,95
DESCRIPCIÓN:	ARCILLA COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	226G		
P1 (gr)	119,28		
P2 (gr)	102,71		
P3 (gr)	34,73		
P4 (gr)	35,15		
ω (%)	24,37		
PT200 (%)	99,38		

MUESTRA No.:	S1 M7	PROFUNDIDAD:	4,70 - 5,15
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR ROJIZO		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	058M		
P1 (gr)	142,41		
P2 (gr)	125,16		
P3 (gr)	24,91		
P4 (gr)			
ω (%)	17,21		
PT200 (%)			

MUESTRA No.:	S1 M10	PROFUNDIDAD:	6,80 - 7,25
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR ROJIZO		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	209G		
P1 (gr)	246,4		
P2 (gr)	213,17		
P3 (gr)	36,3		
P4 (gr)	184,96		
ω (%)	18,79		
PT200 (%)	15,95		

MUESTRA No.:	S2 M1	PROFUNDIDAD:	0,70 - 1,15
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARCILLO ARENOSO COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	233G		
P1 (gr)	249,61		
P2 (gr)	209,42		
P3 (gr)	30,51		
P4 (gr)	126,94		
ω (%)	22,46		
PT200 (%)	46,10		

P1: Peso recipiente + muestra húmeda

P2: Peso recipiente + muestra seca

P3: Peso recipiente

P4: Peso recipiente + muestra tamizada

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA

FORMULAS: $W = (P1 - P2) / (P2 - P3) \times 100$

Temperatura del horno (Humedad natural): 110°C (18 a 24 horas) 60°C (suelo orgánico)



**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE HUMEDAD Y DE LA CANTIDAD
DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ No. 200
NTC 1495-01 / I.N.V. E-214-07 / NTC 78 / I.N.V. E-214-07
DOCUMENTO LAB-PROC-01**

CÓDIGO: LAB-FOR-01

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

METODO DE LAVADO CON AGUA NATURAL

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN

CLIENTE: TCI

ORDEN DE LABORATORIO: 753-2022

CÓDIGO DE PROYECTO: 753-2022

SECADO INICIAL

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 03/10/22 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 04/10/22 8:30am

SECADO DESPUES DE TAMIZAR

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 04/10/22 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 05/10/22 8:30am

MUESTRA No.:	S2 M2	PROFUNDIDAD:	1,15 - 1,60
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENO ARCILLOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	018M		
P1 (gr)	145,29		
P2 (gr)	133,36		
P3 (gr)	31,82		
P4 (gr)			
ω (%)	11,75		
PT200 (%)			

MUESTRA No.:	S2 M4	PROFUNDIDAD:	2,50 - 2,95
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	222G		
P1 (gr)	283,61		
P2 (gr)	245,21		
P3 (gr)	35,25		
P4 (gr)	105,02		
ω (%)	18,29		
PT200 (%)	66,77		

MUESTRA No.:	S2 M5	PROFUNDIDAD:	3,50 - 3,95
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENO ARCILLOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	242G		
P1 (gr)	144		
P2 (gr)	124,43		
P3 (gr)	34,26		
P4 (gr)	98,3		
ω (%)	21,70		
PT200 (%)	28,98		

MUESTRA No.:	S2 M8	PROFUNDIDAD:	5,00 - 5,45
DESCRIPCIÓN:	ARENA COLOR ROJIZO		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	227G		
P1 (gr)	216,52		
P2 (gr)	194,81		
P3 (gr)	37,26		
P4 (gr)	171,66		
ω (%)	13,78		
PT200 (%)	14,69		

MUESTRA No.:	S2 M10	PROFUNDIDAD:	7,00 - 7,45
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENOSO COLOR ROJIZO		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	201G		
P1 (gr)	172,38		
P2 (gr)	154,07		
P3 (gr)	37,99		
P4 (gr)	69,03		
ω (%)	15,77		
PT200 (%)	73,26		

MUESTRA No.:	S2 M11	PROFUNDIDAD:	7,45 - 7,90
DESCRIPCIÓN:	ARENA COLOR ROJIZO		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	031M		
P1 (gr)	161,53		
P2 (gr)	141,15		
P3 (gr)	30,53		
P4 (gr)			
ω (%)	18,42		
PT200 (%)			

P1: Peso recipiente + muestra húmeda

P2: Peso recipiente + muestra seca

P3: Peso recipiente

P4: Peso recipiente + muestra tamizada

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA

FORMULAS: $W = (P1 - P2) / (P2 - P3) \times 100$

Temperatura del horno (Humedad natural): 110°C (18 a 24 horas) 60°C (suelo orgánico)



**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE HUMEDAD Y DE LA CANTIDAD
DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ No. 200
NTC 1495-01 / I.N.V. E-214-07 / NTC 78 / I.N.V. E-214-07
DOCUMENTO LAB-PROC-01**

CÓDIGO: LAB-FOR-01

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

METODO DE LAVADO CON AGUA NATURAL

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN

CLIENTE: TCI

ORDEN DE LABORATORIO: 753-2022

CÓDIGO DE PROYECTO: 753-2022

SECADO INICIAL

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 03/10/22 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 04/10/22 8:30am

SECADO DESPUES DE TAMIZAR

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 04/10/22 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 05/10/22 8:30am

MUESTRA No.:	S3 M1	PROFUNDIDAD:	0,80 - 1,25
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	011M		
P1 (gr)	111,32		
P2 (gr)	103,57		
P3 (gr)	32,25		
P4 (gr)			
ω (%)	10,87		
PT200 (%)			

MUESTRA No.:	S3 M3	PROFUNDIDAD:	1,80 - 2,25
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARCILLOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	236G		
P1 (gr)	209,96		
P2 (gr)	184,17		
P3 (gr)	29,7		
P4 (gr)	49,71		
ω (%)	16,70		
PT200 (%)	87,05		

MUESTRA No.:	S3 M5	PROFUNDIDAD:	3,60 - 4,05
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENO ARCILLOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	225G		
P1 (gr)	178,11		
P2 (gr)	154,71		
P3 (gr)	35,61		
P4 (gr)	49,41		
ω (%)	19,65		
PT200 (%)	88,41		

MUESTRA No.:	S3 M7	PROFUNDIDAD:	4,80 - 5,25
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR ROJIZO		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	231G		
P1 (gr)	260,44		
P2 (gr)	223,87		
P3 (gr)	29,32		
P4 (gr)	118,47		
ω (%)	18,80		
PT200 (%)	54,18		

MUESTRA No.:	S3 M9	PROFUNDIDAD:	6,30 - 6,75
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR ROJIZO		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	217G		
P1 (gr)	331,13		
P2 (gr)	288,4		
P3 (gr)	36,99		
P4 (gr)	234,09		
ω (%)	17,00		
PT200 (%)	21,60		

MUESTRA No.:	S4 M1	PROFUNDIDAD:	0,70 - 1,15
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARCILLO ARENOSO COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	234G		
P1 (gr)	295,73		
P2 (gr)	257,14		
P3 (gr)	29,84		
P4 (gr)			
ω (%)	16,98		
PT200 (%)			

P1: Peso recipiente + muestra húmeda

P2: Peso recipiente + muestra seca

P3: Peso recipiente

P4: Peso recipiente + muestra tamizada

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA

FORMULAS: $W = (P1 - P2) / (P2 - P3) \times 100$

Temperatura del horno (Humedad natural): 110°C (18 a 24 horas) 60°C (suelo orgánico)



**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE HUMEDAD Y DE LA CANTIDAD
DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ No. 200
NTC 1495-01 / I.N.V. E-214-07 / NTC 78 / I.N.V. E-214-07
DOCUMENTO LAB-PROC-01**

CÓDIGO: LAB-FOR-01

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

METODO DE LAVADO CON AGUA NATURAL

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN

CLIENTE: TCI

ORDEN DE LABORATORIO: 753-2022

CÓDIGO DE PROYECTO: 753-2022

SECADO INICIAL

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 03/10/22 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 04/10/22 8:30am

SECADO DESPUES DE TAMIZAR

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 04/10/22 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 05/10/22 8:30am

MUESTRA No.:	S4 M3	PROFUNDIDAD:	2,50 - 2,95
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	225G		
P1 (gr)	271,88		
P2 (gr)	229,22		
P3 (gr)	35,61		
P4 (gr)			
ω (%)	22,03		
PT200 (%)			

MUESTRA No.:	S4 M6	PROFUNDIDAD:	4,40 - 4,85
DESCRIPCIÓN:	ARCILLA LIMOSA COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	226G		
P1 (gr)	228,48		
P2 (gr)	192,09		
P3 (gr)	34,73		
P4 (gr)			
ω (%)	23,13		
PT200 (%)			

MUESTRA No.:	S4 M8	PROFUNDIDAD:	6,00 - 6,45
DESCRIPCIÓN:	ARENA COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	242G		
P1 (gr)	374,8		
P2 (gr)	330,1		
P3 (gr)	34,26		
P4 (gr)			
ω (%)	15,11		
PT200 (%)			

MUESTRA No.:	S5 M1	PROFUNDIDAD:	0,90 - 1,35
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	236G		
P1 (gr)	296,51		
P2 (gr)	260,49		
P3 (gr)	29,7		
P4 (gr)			
ω (%)	15,61		
PT200 (%)			

MUESTRA No.:	S5 M3	PROFUNDIDAD:	2,70 - 3,15
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	220G		
P1 (gr)	368,85		
P2 (gr)	315,78		
P3 (gr)	36,72		
P4 (gr)			
ω (%)	19,02		
PT200 (%)			

MUESTRA No.:	S5 M8	PROFUNDIDAD:	6,60 - 7,05
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	222G		
P1 (gr)	355,52		
P2 (gr)	304,95		
P3 (gr)	35,25		
P4 (gr)			
ω (%)	18,75		
PT200 (%)			

P1: Peso recipiente + muestra húmeda

P2: Peso recipiente + muestra seca

P3: Peso recipiente

P4: Peso recipiente + muestra tamizada

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA

FORMULAS: $W = (P1 - P2) / (P2 - P3) \times 100$

Temperatura del horno (Humedad natural): 110°C (18 a 24 horas) 60°C (suelo orgánico)



**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE HUMEDAD Y DE LA CANTIDAD
DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ No. 200
NTC 1495-01 / I.N.V. E-214-07 / NTC 78 / I.N.V. E-214-07
DOCUMENTO LAB-PROC-01**

CÓDIGO: LAB-FOR-01

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

METODO DE LAVADO CON AGUA NATURAL

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN

CLIENTE: TCI

ORDEN DE LABORATORIO: 753-2022

CÓDIGO DE PROYECTO: 753-2022

SECADO INICIAL

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 03/10/22 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 04/10/22 8:30am

SECADO DESPUES DE TAMIZAR

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 04/10/22 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 05/10/22 8:30am

MUESTRA No.:	S6 M2	PROFUNDIDAD:	1,10 - 1,55
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENO ARCILLOSO COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	237G		
P1 (gr)	234,74		
P2 (gr)	217,8		
P3 (gr)	29,06		
P4 (gr)			
ω (%)	8,98		
PT200 (%)			

MUESTRA No.:	S6 M4	PROFUNDIDAD:	2,50 - 2,95
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	201G		
P1 (gr)	330,21		
P2 (gr)	291,23		
P3 (gr)	37,99		
P4 (gr)			
ω (%)	15,39		
PT200 (%)			

MUESTRA No.:	S6 M6	PROFUNDIDAD:	3,90 - 4,35
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENOSO COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	018M		
P1 (gr)	161,91		
P2 (gr)	139,38		
P3 (gr)	31,82		
P4 (gr)			
ω (%)	20,95		
PT200 (%)			

MUESTRA No.:	S6 M8	PROFUNDIDAD:	5,40 - 5,85
DESCRIPCIÓN:	ARCILLA LIMO ARENOSA COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	221G		
P1 (gr)	179,63		
P2 (gr)	150,77		
P3 (gr)	35,32		
P4 (gr)			
ω (%)	25,00		
PT200 (%)			

MUESTRA No.:	S6 M10	PROFUNDIDAD:	6,30 - 6,75
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR ROJIZO		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.	231G		
P1 (gr)	296,82		
P2 (gr)	260,41		
P3 (gr)	29,32		
P4 (gr)			
ω (%)	15,76		
PT200 (%)			

P1: Peso recipiente + muestra húmeda

P2: Peso recipiente + muestra seca

P3: Peso recipiente

P4: Peso recipiente + muestra tamizada

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA

FORMULAS: $W = (P1 - P2) / (P2 - P3) \times 100$

Temperatura del horno (Humedad natural): 110°C (18 a 24 horas) 60°C (suelo orgánico)



DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO MECÁNICO
NTC 1522-99 / I.N.V. E-123-07
DOCUMENTO LAB-PROC-04

CÓDIGO: LAB-FOR-03

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN

ORDEN DE LABORATORIO No.: T753-2022

CLIENTE: TCI

CÓDIGO DE PROYECTO: T753-2022

MUESTRA No.:	S1 M2	FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO :	04/10/22 02:30pm
PROFUNDIDAD:	1,50 - 1,90	FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO :	05/10/22 02:30pm
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			

TAMIZ	d (mm)	PESO RETENIDO (gr)
3 1/2"	89	0,00
3"	76	0,00
2"	51	0,00
1 1/2"	38,10	0,00
1"	25,40	0,00
3/4"	19,05	0,00
1/2"	12,70	0,00
3/8"	9,53	0,00
N4	4,76	0,00
N10	2,00	0,05
N20	0,84	0,13
N40	0,42	0,21
N60	0,25	0,20
N100	0,15	8,32
N200	0,07	125,78
FONDO		2,36
SUMA		137,05
ERROR (%)		0,31

PESO RETENIDO CORR (gr)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMUL.	% PASA
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,05	0,02	0,0	100,0
0,13	0,05	0,1	99,9
0,21	0,09	0,2	99,8
0,20	0,08	0,2	99,8
8,35	3,46	3,7	96,3
126,17	52,33	56,0	44,0
105,98	43,96	100,0	0,0
241,08	100,00		

Peso total de la muestra seca	
WTMS	241,09 gr

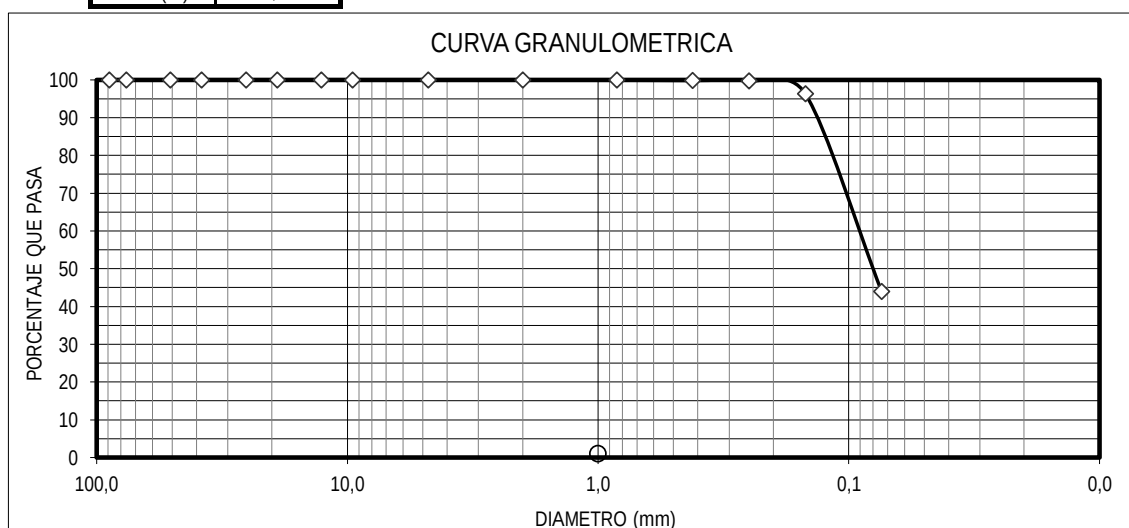
Peso lavado seco sobre el tamiz 200	
WLT200	137,47 gr

% GRAVAS	0,0
% ARENAS	56,0
% FINOS	44,0

COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD	
$C_u = D_{60}/D_{10}$	-

COEFICIENTE DE GRADACION	
$C_g = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$	-

CLASIFICACIÓN USC:	SC
CLASIFICACIÓN AASHTO:	-



EJECUTÓ: PABLO ANDRES AMAYA

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA



DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO MECÁNICO
NTC 1522-99 / I.N.V. E-123-07
DOCUMENTO LAB-PROC-04

CÓDIGO: LAB-FOR-03

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN

ORDEN DE LABORATORIO No.: T753-2022

CLIENTE: TCI

CÓDIGO DE PROYECTO: T753-2022

MUESTRA No.:	S2 M1	FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO :	04/10/22 02:30pm
PROFUNDIDAD:	0,70 - 1,15	FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO :	05/10/22 02:30pm
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMO ARCILLOSA COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			

TAMIZ	d (mm)	PESO RETENIDO (gr)
3 1/2"	89	0,00
3"	76	0,00
2"	51	0,00
1 1/2"	38,10	0,00
1"	25,40	0,00
3/4"	19,05	0,00
1/2"	12,70	0,00
3/8"	9,53	0,00
N4	4,76	0,00
N10	2,00	0,62
N20	0,84	2,32
N40	0,42	6,41
N60	0,25	14,02
N100	0,15	36,43
N200	0,07	34,75
FONDO		1,19
SUMA		95,74
ERROR (%)		0,67

PESO RETENIDO CORR (gr)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMUL.	% PASA
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,62	0,35	0,3	99,7
2,34	1,31	1,7	98,3
6,45	3,61	5,3	94,7
14,12	7,89	13,2	86,8
36,68	20,51	33,7	66,3
34,99	19,56	53,2	46,8
83,67	46,78	100,0	0,0
178,86	100,00		

Peso total de la muestra seca	
WTMS	178,87 gr

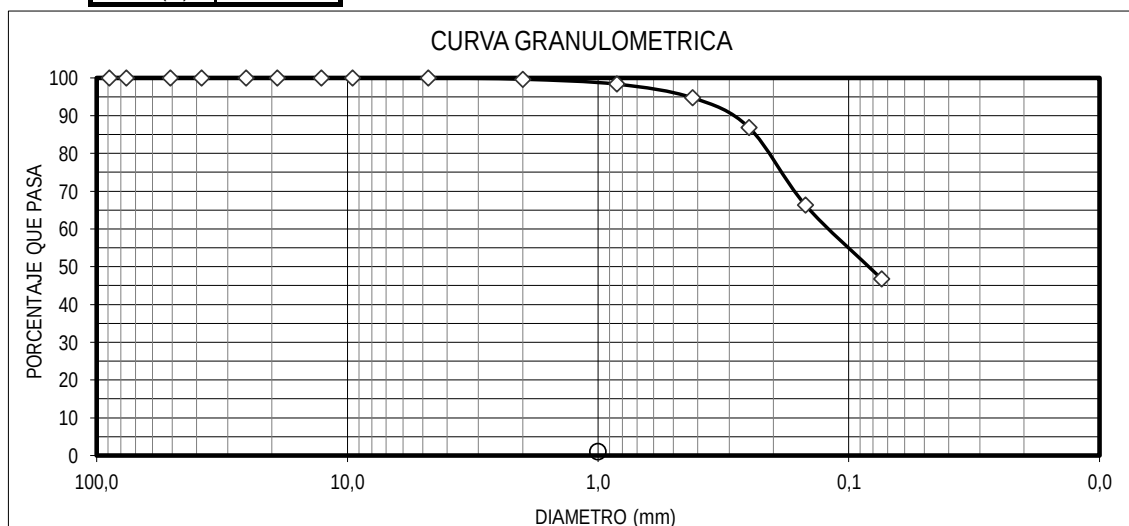
Peso lavado seco sobre el tamiz 200	
WLT200	96,39 gr

% GRAVAS	0,0
% ARENAS	53,2
% FINOS	46,8

COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD	
$Cu = D_{60}/D_{10}$	-

COEFICIENTE DE GRADACION	
$Cg = D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	-

CLASIFICACIÓN USC:	SC
CLASIFICACIÓN AASHTO:	-



EJECUTÓ: PABLO ANDRES AMAYA

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA



DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO MECÁNICO
NTC 1522-99 / I.N.V. E-123-07
DOCUMENTO LAB-PROC-04

CÓDIGO: LAB-FOR-03

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN

ORDEN DE LABORATORIO No.: T753-2022

CLIENTE: TCI

CÓDIGO DE PROYECTO: T753-2022

MUESTRA No.:	S4 M1	FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO :	04/10/22 02:30pm
PROFUNDIDAD:	0,70 - 1,15	FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO :	05/10/22 02:30pm
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARCILLO ARENOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			

TAMIZ	d (mm)	PESO RETENIDO (gr)
3 1/2"	89	0,00
3"	76	0,00
2"	51	0,00
1 1/2"	38,10	0,00
1"	25,40	0,00
3/4"	19,05	0,00
1/2"	12,70	0,00
3/8"	9,53	0,00
N4	4,76	0,00
N10	2,00	0,00
N20	0,84	0,29
N40	0,42	0,56
N60	0,25	15,24
N100	0,15	30,96
N200	0,07	36,11
FONDO		2,77
SUMA		85,93
ERROR (%)		0,34

PESO RETENIDO CORR (gr)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMUL.	% PASA
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,29	0,13	0,1	99,9
0,56	0,25	0,4	99,6
15,29	6,73	7,1	92,9
31,06	13,67	20,8	79,2
36,23	15,94	36,7	63,3
143,85	63,29	100,0	0,0
227,29	100,00		

Peso total de la muestra seca	
WTMS	227,3 gr

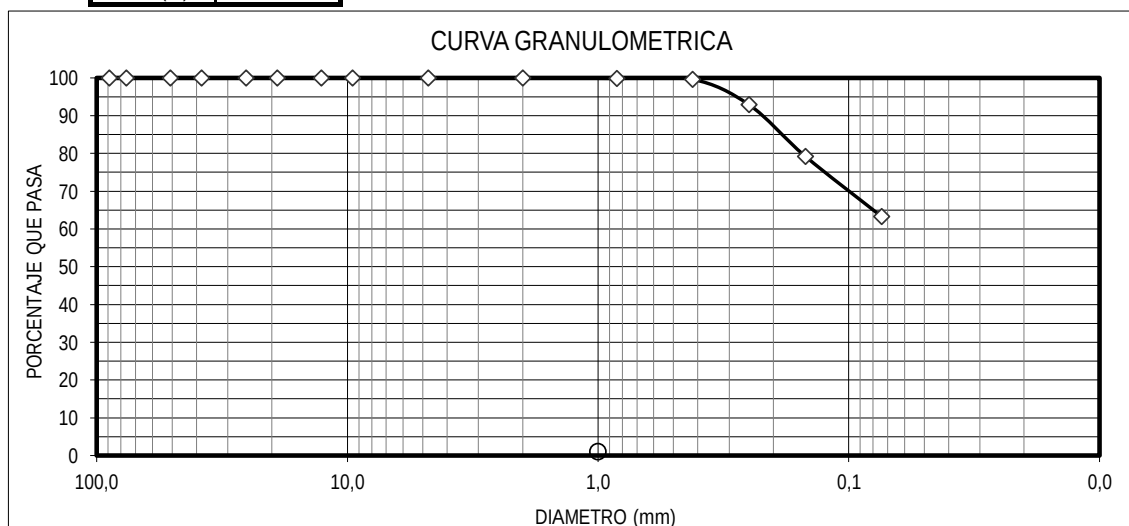
Peso lavado seco sobre el tamiz 200	
WLT200	86,22 gr

% GRAVAS	0,0
% ARENAS	36,7
% FINOS	63,3

COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD	
$Cu = D_{60}/D_{10}$	-

COEFICIENTE DE GRADACION	
$Cg = D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	-

CLASIFICACIÓN USC:	CL - ML
CLASIFICACIÓN AASHTO:	-



EJECUTÓ: PABLO ANDRES AMAYA

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA



DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO MECÁNICO
NTC 1522-99 / I.N.V. E-123-07
DOCUMENTO LAB-PROC-04

CÓDIGO: LAB-FOR-03

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN

ORDEN DE LABORATORIO No.: T753-2022

CLIENTE: TCI

CÓDIGO DE PROYECTO: T753-2022

MUESTRA No.: S4 M3

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO: 04/10/22 02:30pm

PROFUNDIDAD: 2,50 - 2,95

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO: 05/10/22 02:30pm

DESCRIPCIÓN: ARENA LIMOSA COLOR GRIS

OBSERVACIONES:

TAMIZ	d (mm)	PESO RETENIDO (gr)
3 1/2"	89	0,00
3"	76	0,00
2"	51	0,00
1 1/2"	38,10	0,00
1"	25,40	0,00
3/4"	19,05	0,00
1/2"	12,70	0,00
3/8"	9,53	0,00
N4	4,76	0,00
N10	2,00	0,00
N20	0,84	0,00
N40	0,42	0,07
N60	0,25	0,26
N100	0,15	58,14
N200	0,07	70,56
FONDO		2,98
SUMA		132,01
ERROR (%)		0,26

PESO RETENIDO CORR (gr)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMUL.	% PASA
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,07	0,04	0,0	100,0
0,26	0,13	0,2	99,8
58,29	30,10	30,3	69,7
70,74	36,53	66,8	33,2
64,31	33,21	100,0	0,0
193,67	100,00		

Peso total de la muestra seca	
WTMS	193,68 gr

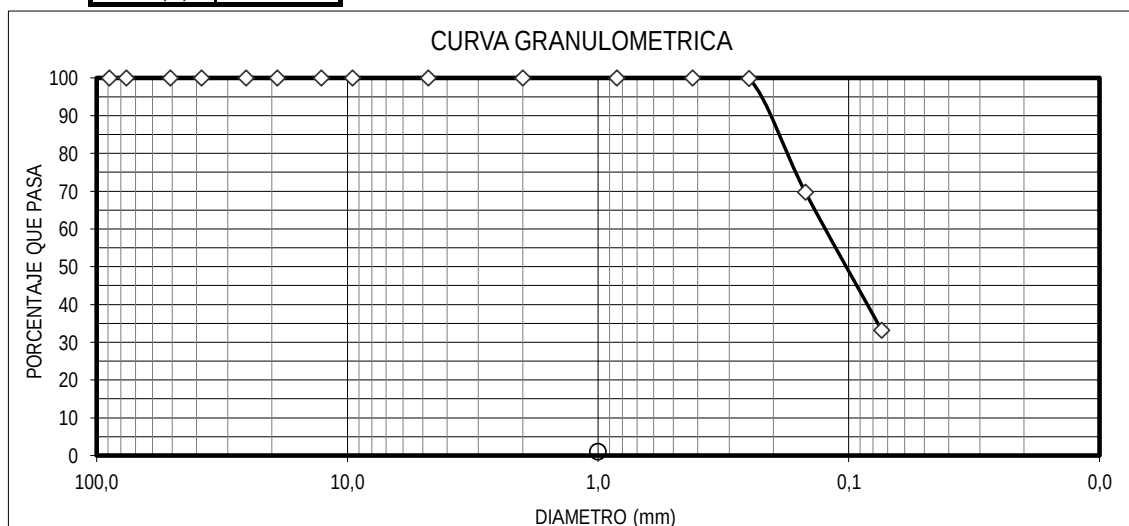
Peso lavado seco sobre el tamiz 200	
WLT200	132,35 gr

% GRAVAS	0,0
% ARENAS	66,8
% FINOS	33,2

COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD	
$C_u = D_{60}/D_{10}$	-

COEFICIENTE DE GRADACION	
$C_g = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$	-

CLASIFICACIÓN USC: SC
CLASIFICACIÓN AASHTO: -



	DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO MECÁNICO NTC 1522-99 / I.N.V. E-123-07 DOCUMENTO LAB-PROC-04	
	CÓDIGO: LAB-FOR-03 FECHA: Febrero 2011 VERSIÓN: V1	
	PROYECTO: <u>PLAZA TRINIDAD GALAN</u> CLIENTE: <u>TCI</u>	

ORDEN DE LABORATORIO No.:	T753-2022
CÓDIGO DE PROYECTO:	T753-2022

MUESTRA No.:	S4 M6	FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO :	04/10/22 02:30pm
PROFUNDIDAD:	4,40 - 4,85	FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO :	05/10/22 02:30pm
DESCRIPCIÓN:	ARCILLA LIMOSA COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			

TAMIZ	d (mm)	PESO RETENIDO (gr)	PESO RETENIDO CORR (gr)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMUL.	% PASA
3 1/2"	89	0,00	0,00	0,00	0,0	100,0
3"	76	0,00	0,00	0,00	0,0	100,0
2"	51	0,00	0,00	0,00	0,0	100,0
1 1/2"	38,10	0,00	0,00	0,00	0,0	100,0
1"	25,40	0,00	0,00	0,00	0,0	100,0
3/4"	19,05	0,00	0,00	0,00	0,0	100,0
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	0,0	100,0
3/8"	9,53	0,00	0,00	0,00	0,0	100,0
N4	4,76	0,00	0,00	0,00	0,0	100,0
N10	2,00	0,00	0,00	0,00	0,0	100,0
N20	0,84	0,00	0,00	0,00	0,0	100,0
N40	0,42	0,26	0,26	0,16	0,2	99,8
N60	0,25	0,27	0,27	0,17	0,3	99,7
N100	0,15	0,77	0,77	0,49	0,8	99,2
N200	0,07	5,61	5,59	3,55	4,4	95,6
FONDO		0,01	150,52	95,63	100,0	0,0
SUMA		6,92	157,40	100,00		
ERROR (%)		0,44				

Peso total de la muestra seca	
WTMS	157,4 gr

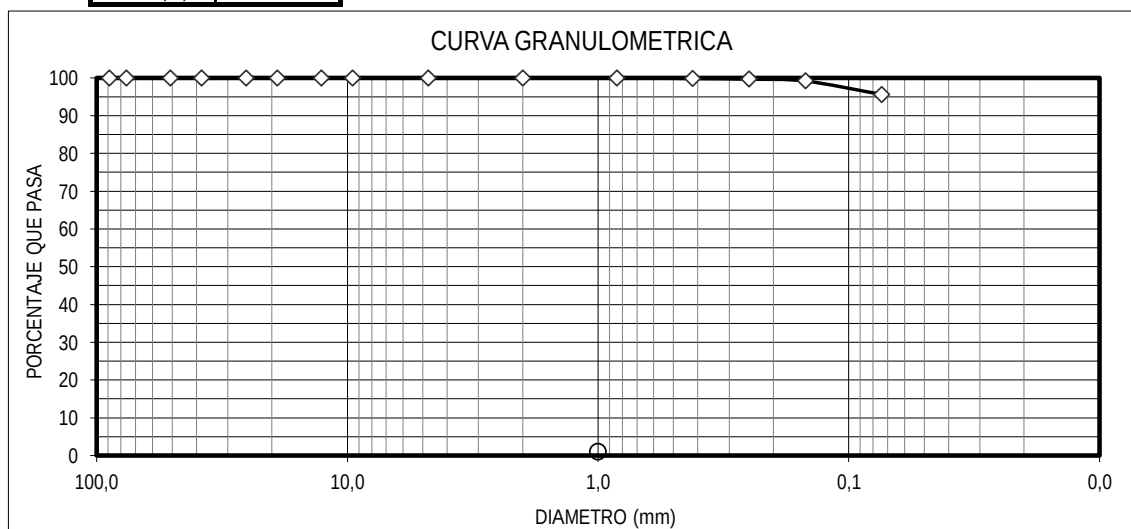
Peso lavado seco sobre el tamiz 200	
WLT200	6,89 gr

% GRAVAS	0,0
% ARENAS	4,4
% FINOS	95,6

COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD	
$C_u = D_{60}/D_{10}$	-

COEFICIENTE DE GRADACION	
$C_g = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$	-

CLASIFICACIÓN USC:	CL-CH
CLASIFICACIÓN AASHTO:	-



EJECUTÓ: PABLO ANDRES AMAYA 

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA 



DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO MECÁNICO
NTC 1522-99 / I.N.V. E-123-07
DOCUMENTO LAB-PROC-04

CÓDIGO: LAB-FOR-03 FECHA: Febrero 2011 VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN
CLIENTE: TCI

ORDEN DE LABORATORIO No.: T753-2022
CÓDIGO DE PROYECTO: T753-2022

MUESTRA No.:	S4 M8	FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO :	04/10/22 02:30pm
PROFUNDIDAD:	6,00 - 6,45	FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO :	05/10/22 02:30pm
DESCRIPCIÓN:	ARENA COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			

TAMIZ	d (mm)	PESO RETENIDO (gr)
3 1/2"	89	0,00
3"	76	0,00
2"	51	0,00
1 1/2"	38,10	0,00
1"	25,40	0,00
3/4"	19,05	0,00
1/2"	12,70	0,00
3/8"	9,53	0,00
N4	4,76	1,91
N10	2,00	22,45
N20	0,84	36,49
N40	0,42	57,81
N60	0,25	83,27
N100	0,15	42,04
N200	0,07	19,96
FONDO		0,62
SUMA		264,55
ERROR (%)		0,17

PESO RETENIDO CORR (gr)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMUL.	% PASA
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
1,91	0,65	0,6	99,4
22,49	7,60	8,2	91,8
36,55	12,36	20,6	79,4
57,91	19,58	40,2	59,8
83,41	28,20	68,4	31,6
42,11	14,24	82,6	17,4
19,99	6,76	89,4	10,6
31,44	10,63	100,0	0,0
295,82	100,00		

Peso total de la muestra seca	
WTMS	295,82 gr

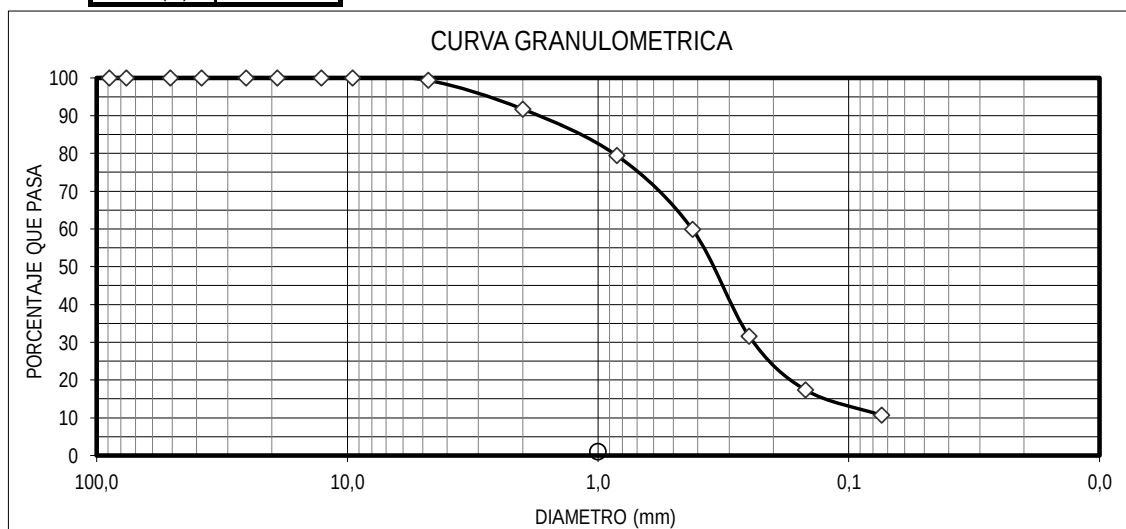
Peso lavado seco sobre el tamiz 200	
WLT200	265 gr

% GRAVAS	0,6
% ARENAS	88,7
% FINOS	10,6

COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD	
$Cu = D_{60}/D_{10}$	-

COEFICIENTE DE GRADACION	
$Cg = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$	-

CLASIFICACIÓN USC: SC
CLASIFICACIÓN AASHTO: -





DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO MECÁNICO
NTC 1522-99 / I.N.V. E-123-07
DOCUMENTO LAB-PROC-04

CÓDIGO: LAB-FOR-03

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN

CLIENTE: TCI

ORDEN DE LABORATORIO No.: T753-2022

CÓDIGO DE PROYECTO: T753-2022

MUESTRA No.:	S5 M1	FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO :	04/10/22 02:30pm
PROFUNDIDAD:	0,90 - 1,35	FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO :	05/10/22 02:30pm
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			

TAMIZ	d (mm)	PESO RETENIDO (gr)
3 1/2"	89	0,00
3"	76	0,00
2"	51	0,00
1 1/2"	38,10	0,00
1"	25,40	0,00
3/4"	19,05	0,00
1/2"	12,70	0,00
3/8"	9,53	0,00
N4	4,76	0,00
N10	2,00	0,00
N20	0,84	0,06
N40	0,42	0,10
N60	0,25	1,42
N100	0,15	92,11
N200	0,07	50,83
FONDO		0,78
SUMA		145,30
ERROR (%)		0,12

PESO RETENIDO CORR (gr)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMUL.	% PASA
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,06	0,03	0,0	100,0
0,10	0,04	0,1	99,9
1,42	0,62	0,7	99,3
92,22	39,96	40,6	59,4
50,89	22,05	62,7	37,3
86,07	37,30	100,0	0,0
230,77	100,00		

Peso total de la muestra seca	
WTMS	230,77 gr

Peso lavado seco sobre el tamiz 200	
WLT200	145,48 gr

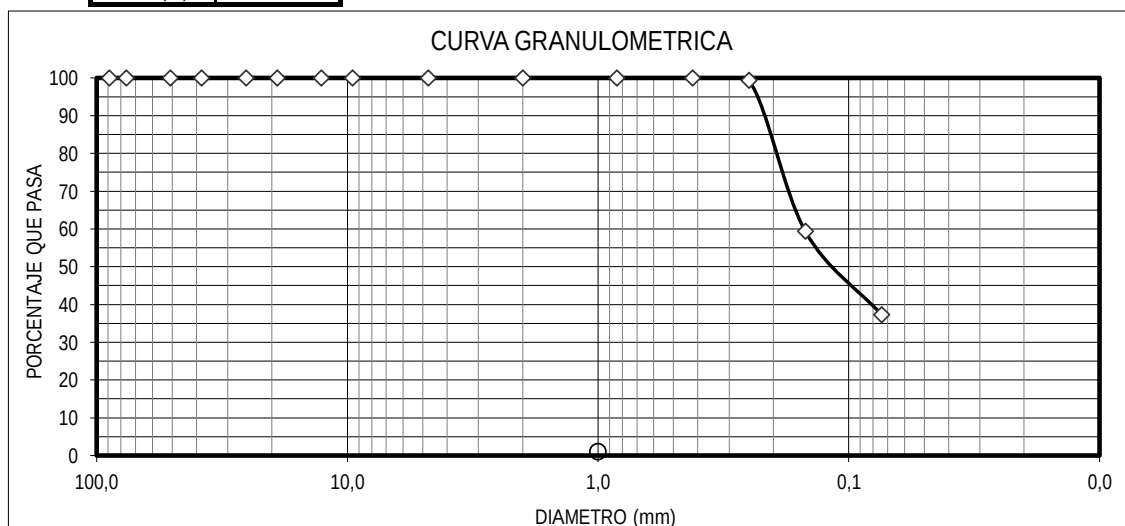
% GRAVAS	0,0
% ARENAS	62,7
% FINOS	37,3

COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD	
$Cu = D_{60}/D_{10}$	-

COEFICIENTE DE GRADACION	
$Cg = D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	-

CLASIFICACIÓN USC: SC

CLASIFICACIÓN AASHTO: -



EJECUTÓ: PABLO ANDRES AMAYA

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA



DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO MECÁNICO
NTC 1522-99 / I.N.V. E-123-07
DOCUMENTO LAB-PROC-04

CÓDIGO: LAB-FOR-03

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN

ORDEN DE LABORATORIO No.: T753-2022

CLIENTE: TCI

CÓDIGO DE PROYECTO: T753-2022

MUESTRA No.:	S5 M3	FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO:	04/10/22 02:30pm
PROFUNDIDAD:	2,70 - 3,15	FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO:	05/10/22 02:30pm
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			

TAMIZ	d (mm)	PESO RETENIDO (gr)
3 1/2"	89	0,00
3"	76	0,00
2"	51	0,00
1 1/2"	38,10	0,00
1"	25,40	0,00
3/4"	19,05	0,00
1/2"	12,70	0,00
3/8"	9,53	0,00
N4	4,76	0,00
N10	2,00	0,00
N20	0,84	0,00
N40	0,42	0,00
N60	0,25	0,21
N100	0,15	18,95
N200	0,07	101,67
FONDO		7,15
SUMA		127,98
ERROR (%)		0,30

PESO RETENIDO CORR (gr)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMUL.	% PASA
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,21	0,08	0,1	99,9
19,01	6,81	6,9	93,1
101,98	36,55	43,4	56,6
157,83	56,56	100,0	0,0
279,03	100,00		

Peso total de la muestra seca	
WTMS	279,05 gr

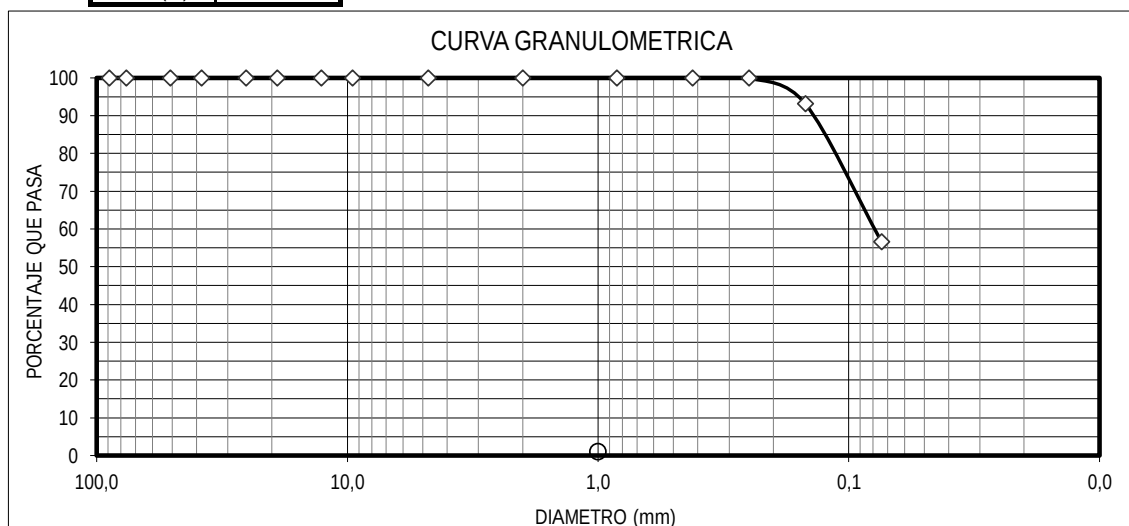
Peso lavado seco sobre el tamiz 200	
WLT200	128,37 gr

% GRAVAS	0,0
% ARENAS	43,4
% FINOS	56,6

COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD	
$C_u = D_{60}/D_{10}$	-

COEFICIENTE DE GRADACION	
$C_g = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$	-

CLASIFICACIÓN USC: CL - ML
CLASIFICACIÓN AASHTO: -



EJECUTÓ: PABLO ANDRES AMAYA

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA



DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO MECÁNICO
NTC 1522-99 / I.N.V. E-123-07
DOCUMENTO LAB-PROC-04

CÓDIGO: LAB-FOR-03

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN

ORDEN DE LABORATORIO No.: T753-2022

CLIENTE: TCI

CÓDIGO DE PROYECTO: T753-2022

MUESTRA No.:	S5 M8	FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO :	04/10/22 02:30pm
PROFUNDIDAD:	6,60 - 7,05	FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO :	05/10/22 02:30pm
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			

TAMIZ	d (mm)	PESO RETENIDO (gr)
3 1/2"	89	0,00
3"	76	0,00
2"	51	0,00
1 1/2"	38,10	0,00
1"	25,40	0,00
3/4"	19,05	0,00
1/2"	12,70	0,00
3/8"	9,53	0,00
N4	4,76	0,00
N10	2,00	0,00
N20	0,84	0,52
N40	0,42	11,84
N60	0,25	93,85
N100	0,15	83,96
N200	0,07	27,97
FONDO		0,87
SUMA		219,01
ERROR (%)		0,15

PESO RETENIDO CORR (gr)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMUL.	% PASA
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,52	0,19	0,2	99,8
11,86	4,40	4,6	95,4
93,99	34,85	39,4	60,6
84,09	31,17	70,6	29,4
28,01	10,38	81,0	19,0
51,27	19,01	100,0	0,0
269,74	100,00		

Peso total de la muestra seca	
WTMS	269,74 gr

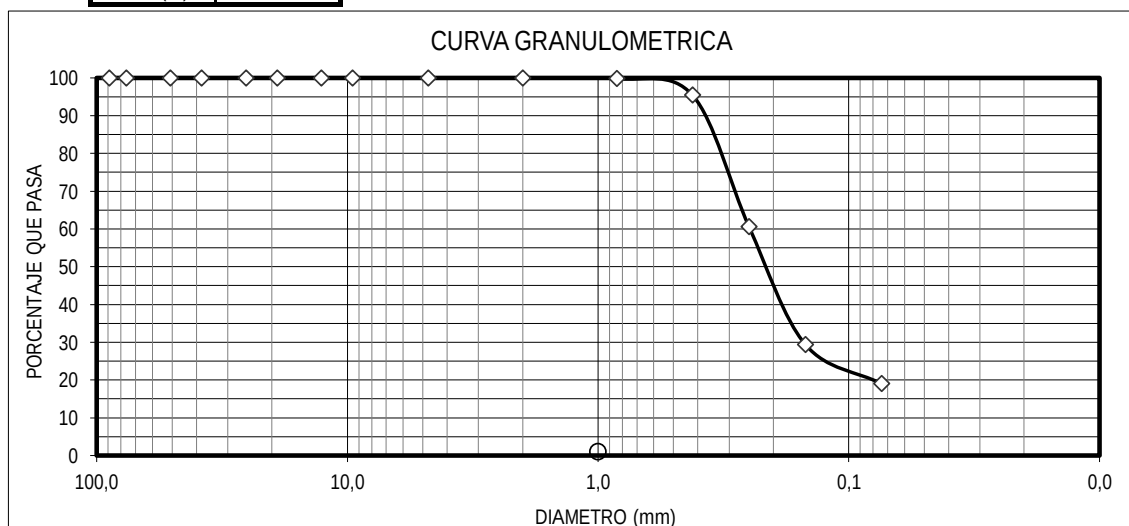
Peso lavado seco sobre el tamiz 200	
WLT200	219,34 gr

% GRAVAS	0,0
% ARENAS	81,0
% FINOS	19,0

COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD	
$Cu = D_{60}/D_{10}$	-

COEFICIENTE DE GRADACION	
$Cg = D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	-

CLASIFICACIÓN USC:	SC
CLASIFICACIÓN AASHTO:	-



EJECUTÓ: PABLO ANDRES AMAYA

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA

	DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO MECÁNICO NTC 1522-99 / I.N.V. E-123-07 DOCUMENTO LAB-PROC-04	
	CÓDIGO: LAB-FOR-03 FECHA: Febrero 2011 VERSIÓN: V1	
	PROYECTO: <u>PLAZA TRINIDAD GALAN</u> CLIENTE: <u>TCI</u>	

ORDEN DE LABORATORIO No.: <u>T753-2022</u> CÓDIGO DE PROYECTO: <u>T753-2022</u>
--

MUESTRA No.:	S6 M2	FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO :	04/10/22 02:30pm
PROFUNDIDAD:	1,10 - 1,55	FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO :	05/10/22 02:30pm
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMO ARCILLOSA COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			

TAMIZ	d (mm)	PESO RETENIDO (gr)
3 1/2"	89	0,00
3"	76	0,00
2"	51	0,00
1 1/2"	38,10	0,00
1"	25,40	0,00
3/4"	19,05	0,00
1/2"	12,70	0,00
3/8"	9,53	0,00
N4	4,76	0,00
N10	2,00	0,00
N20	0,84	0,44
N40	0,42	2,18
N60	0,25	10,38
N100	0,15	40,01
N200	0,07	41,42
FONDO		1,31
SUMA		95,74
ERROR (%)		0,29

PESO RETENIDO CORR (gr)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMUL.	% PASA
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,44	0,23	0,2	99,8
2,19	1,16	1,4	98,6
10,41	5,52	6,9	93,1
40,13	21,26	28,2	71,8
41,54	22,01	50,2	49,8
94,03	49,82	100,0	0,0
188,74	100,00		

Peso total de la muestra seca	
WTMS	188,74 gr

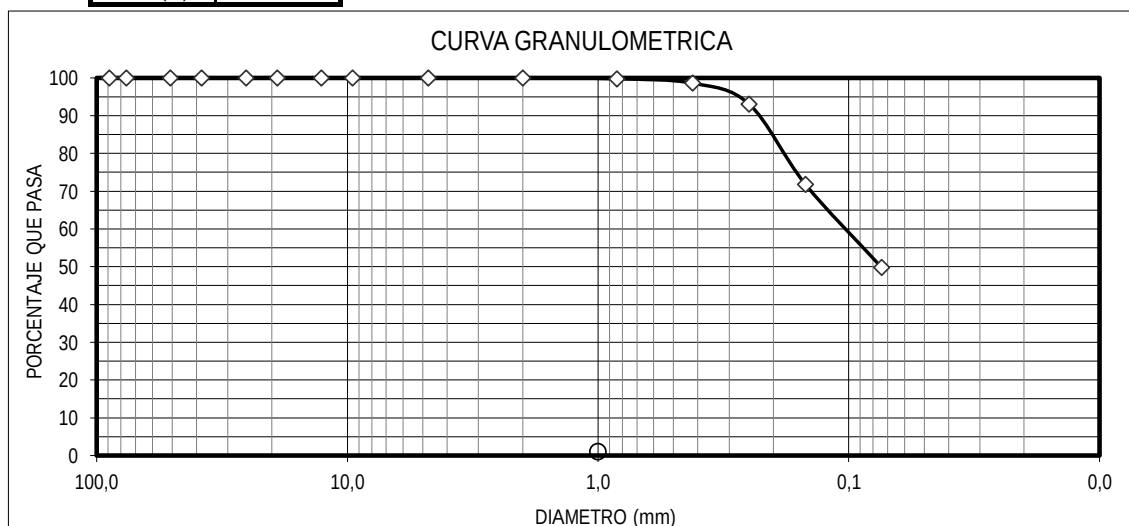
Peso lavado seco sobre el tamiz 200	
WLT200	96,02 gr

% GRAVAS	0,0
% ARENAS	50,2
% FINOS	49,8

COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD	
$C_u = D_{60}/D_{10}$	-

COEFICIENTE DE GRADACION	
$C_g = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$	-

CLASIFICACIÓN USC:	SC
CLASIFICACIÓN AASHTO:	-





DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO MECÁNICO
NTC 1522-99 / I.N.V. E-123-07
DOCUMENTO LAB-PROC-04

CÓDIGO: LAB-FOR-03

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN

ORDEN DE LABORATORIO No.: T753-2022

CLIENTE: TCI

CÓDIGO DE PROYECTO: T753-2022

MUESTRA No.:	S6 M4	FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO :	04/10/22 02:30pm
PROFUNDIDAD:	2,50 - 2,95	FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO :	05/10/22 02:30pm
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			

TAMIZ	d (mm)	PESO RETENIDO (gr)
3 1/2"	89	0,00
3"	76	0,00
2"	51	0,00
1 1/2"	38,10	0,00
1"	25,40	0,00
3/4"	19,05	0,00
1/2"	12,70	0,00
3/8"	9,53	0,00
N4	4,76	0,00
N10	2,00	0,34
N20	0,84	0,17
N40	0,42	0,12
N60	0,25	1,09
N100	0,15	105,02
N200	0,07	73,58
FONDO		2,12
SUMA		182,44
ERROR (%)		0,22

PESO RETENIDO CORR (gr)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMUL.	% PASA
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,34	0,13	0,1	99,9
0,17	0,07	0,2	99,8
0,12	0,05	0,2	99,8
1,09	0,43	0,7	99,3
105,26	41,56	42,2	57,8
73,75	29,12	71,4	28,6
72,55	28,64	100,0	0,0
253,28	100,00		

Peso total de la muestra seca	
WTMS	253,28 gr

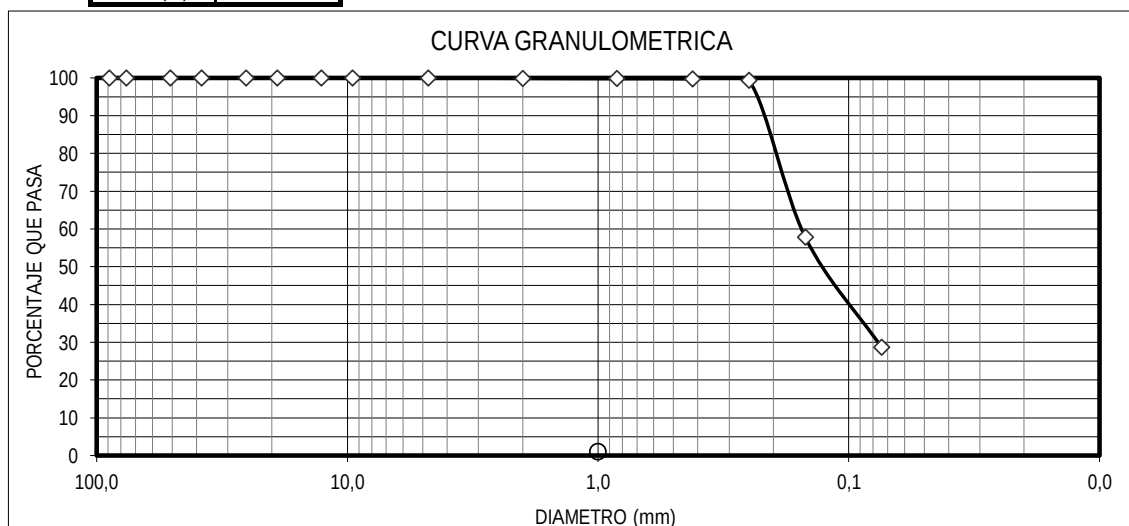
Peso lavado seco sobre el tamiz 200	
WLT200	182,85 gr

% GRAVAS	0,0
% ARENAS	71,4
% FINOS	28,6

COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD	
$Cu = D_{60}/D_{10}$	-

COEFICIENTE DE GRADACION	
$Cg = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$	-

CLASIFICACIÓN USC:	SC
CLASIFICACIÓN AASHTO:	-



EJECUTÓ: PABLO ANDRES AMAYA

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA

	DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO MECÁNICO NTC 1522-99 / I.N.V. E-123-07 DOCUMENTO LAB-PROC-04	
	CÓDIGO: LAB-FOR-03 FECHA: Febrero 2011 VERSIÓN: V1	
	PROYECTO: <u>PLAZA TRINIDAD GALAN</u> CLIENTE: <u>TCI</u>	

ORDEN DE LABORATORIO No.: <u>T753-2022</u> CÓDIGO DE PROYECTO: <u>T753-2022</u>
--

MUESTRA No.:	S6 M8	FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO :	04/10/22 02:30pm
PROFUNDIDAD:	5,40 - 5,85	FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO :	05/10/22 02:30pm
DESCRIPCIÓN:	ARCILLA LIMO ARENOSA COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			

TAMIZ	d (mm)	PESO RETENIDO (gr)
3 1/2"	89	0,00
3"	76	0,00
2"	51	0,00
1 1/2"	38,10	0,00
1"	25,40	0,00
3/4"	19,05	0,00
1/2"	12,70	0,00
3/8"	9,53	0,00
N4	4,76	0,00
N10	2,00	0,00
N20	0,84	0,17
N40	0,42	0,24
N60	0,25	0,52
N100	0,15	1,54
N200	0,07	12,84
FONDO		0,17
SUMA		15,48
ERROR (%)		0,91

PESO RETENIDO CORR (gr)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMUL.	% PASA
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,17	0,15	0,1	99,9
0,24	0,21	0,4	99,6
0,52	0,45	0,8	99,2
1,53	1,32	2,1	97,9
12,72	11,02	13,1	86,9
100,29	86,86	100,0	0,0
115,46	100,00		

Peso total de la muestra seca	
WTMS	115,46 gr

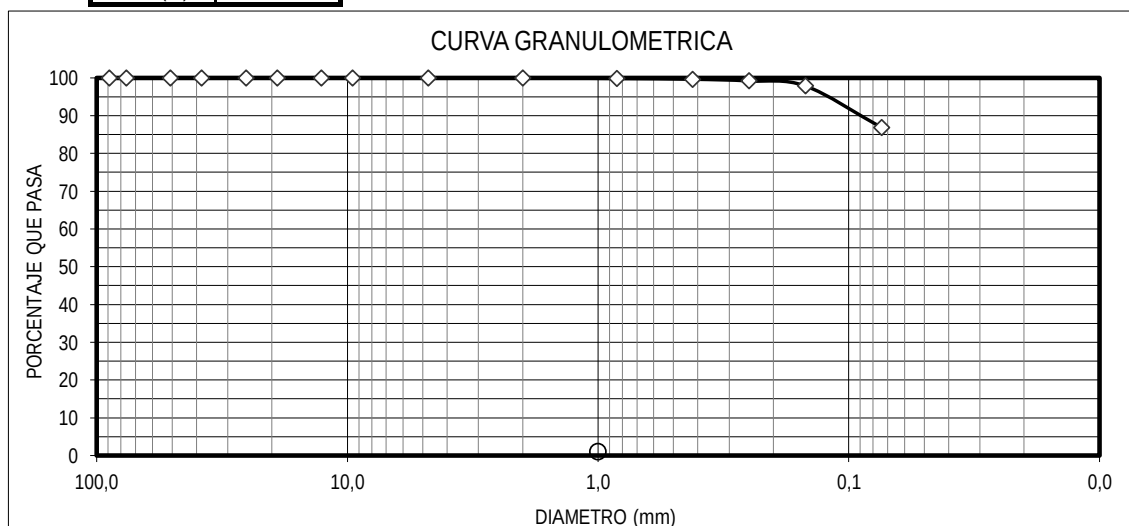
Peso lavado seco sobre el tamiz 200	
WLT200	15,34 gr

% GRAVAS	0,0
% ARENAS	13,1
% FINOS	86,9

COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD	
$C_u = D_{60}/D_{10}$	-

COEFICIENTE DE GRADACION	
$C_g = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$	-

CLASIFICACIÓN USC:	CL - ML
CLASIFICACIÓN AASHTO:	-



EJECUTÓ: PABLO ANDRES AMAYA  REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA 



DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO MECÁNICO
NTC 1522-99 / I.N.V. E-123-07
DOCUMENTO LAB-PROC-04

CÓDIGO: LAB-FOR-03

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN

ORDEN DE LABORATORIO No.: T753-2022

CLIENTE: TCI

CÓDIGO DE PROYECTO: T753-2022

MUESTRA No.:	S6 M10	FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO:	04/10/22 02:30pm
PROFUNDIDAD:	6,30 - 6,75	FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO:	05/10/22 02:30pm
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR ROJIZO		
OBSERVACIONES:			

TAMIZ	d (mm)	PESO RETENIDO (gr)
3 1/2"	89	0,00
3"	76	0,00
2"	51	0,00
1 1/2"	38,10	0,00
1"	25,40	0,00
3/4"	19,05	0,00
1/2"	12,70	0,00
3/8"	9,53	0,00
N4	4,76	0,25
N10	2,00	4,13
N20	0,84	6,78
N40	0,42	13,02
N60	0,25	19,82
N100	0,15	42,76
N200	0,07	47,84
FONDO		1,31
SUMA		135,91
ERROR (%)		0,48

PESO RETENIDO CORR (gr)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMUL.	% PASA
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,00	0,00	0,0	100,0
0,25	0,11	0,1	99,9
4,15	1,80	1,9	98,1
6,81	2,95	4,9	95,1
13,08	5,66	10,5	89,5
19,92	8,62	19,1	80,9
42,97	18,60	37,7	62,3
48,07	20,81	58,5	41,5
95,80	41,46	100,0	0,0
231,05	100,00		

Peso total de la muestra seca	
WTMS	231,06 gr

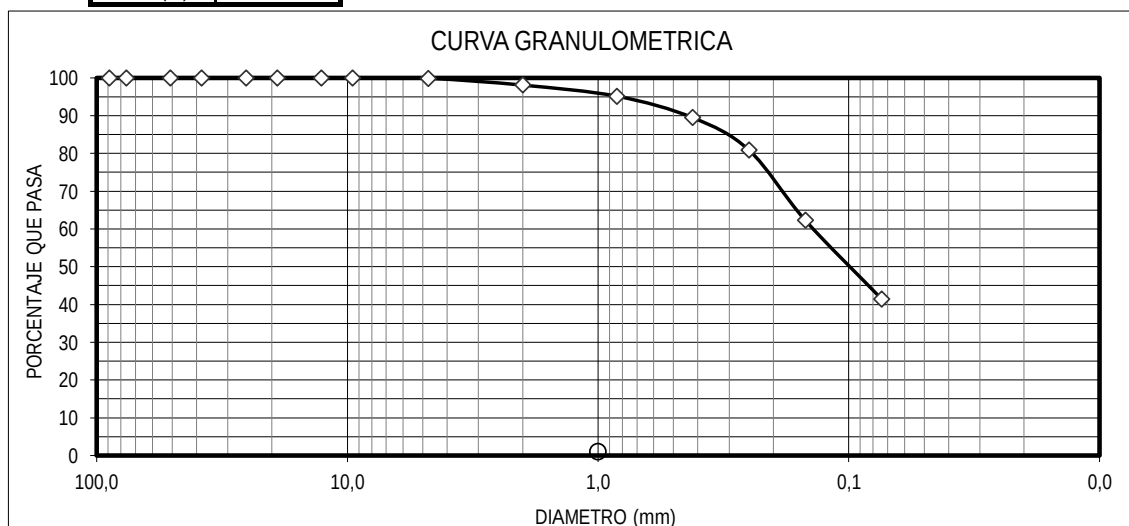
Peso lavado seco sobre el tamiz 200	
WLT200	136,57 gr

% GRAVAS	0,1
% ARENAS	58,4
% FINOS	41,5

COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD	
$Cu = D_{60}/D_{10}$	-

COEFICIENTE DE GRADACION	
$Cg = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$	-

CLASIFICACIÓN USC:	SC
CLASIFICACIÓN AASHTO:	-



EJECUTÓ: PABLO ANDRES AMAYA

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA



DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y LÍMITE PLÁSTICO
METODO A
NTC 4630-99
DOCUMENTO LAB-PROC-03

CÓDIGO: LAB-FOR-02

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN
CLIENTE: TCI

ORDEN DE LABORATORIO No. 753-2022
CÓDIGO DE PROYECTO: 753-2022

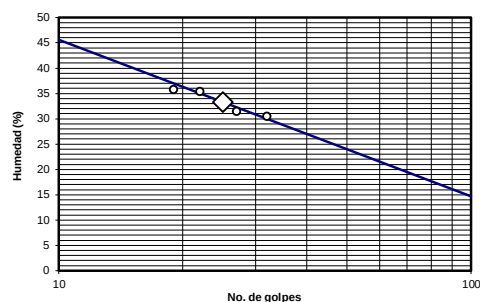
FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 05/10/2022 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 06/10/2022 8:30am

MUESTRA No.:	S1 M5	PROFUNDIDAD:	3,50 - 3,95
DESCRIPCIÓN:	ARCILLA COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:	ENSAYO A HUMEDAD NATURAL		

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO				LÍMITE PLÁSTICO	
No. Golpes	32	27	22	19	-	-
Recipiente No.	200P	225P	164P	132P	049P	078P
P1 (gr)	25,14	25,29	25,66	25,64	16,53	17,5
P2 (gr)	20,93	20,95	20,81	20,61	14,52	15,3
P3 (gr)	7,09	7,16	7,1	6,53	3,43	3,33
ω (%)	30,4	31,5	35,4	35,7	18,1	18,4
r =	0,96	LL =	33,3	LP =	18,3	

Peso de la muestra inicial (g):	-
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	-
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	-



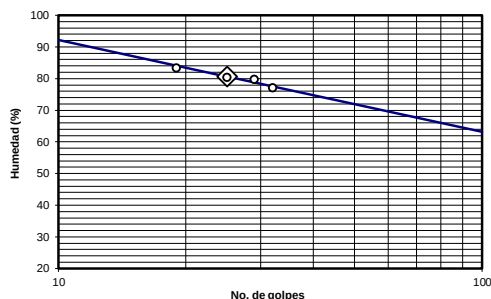
INDICE DE PLASTICIDAD (IP = LL - LP) **15,0**
CLASIFICACION CASAGRANDE **CL**

INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE) **30,9**
INDICE DE TENACIDAD (IP/IF) **0,49**

MUESTRA No.:	S2 M1	PROFUNDIDAD:	0,70 - 1,15
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARCILLO ARENOSO COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:	ENSAYO A HUMEDAD NATURAL		

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO				LÍMITE PLÁSTICO	
No. Golpes	32	29	25	19	-	-
Recipiente No.	048P	228P	141P	116P	028P	040P
P1 (gr)	21,59	20,77	20,37	22,71	14,37	13,85
P2 (gr)	15,45	14,67	14,37	15,6	11,18	10,84
P3 (gr)	7,48	7,01	6,9	7,06	3,34	3,28
ω (%)	77,0	79,6	80,3	83,3	40,7	39,8
r =	0,98	LL =	80,7	LP =	40,3	

Peso de la muestra inicial (g):	-
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	-
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	-



INDICE DE PLASTICIDAD (IP = LL - LP) **40,4**
CLASIFICACION CASAGRANDE **MH**

INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE) **29,0**
INDICE DE TENACIDAD (IP/IF) **1,39**

P1: Peso recipiente + muestra húmeda

P2: Peso recipiente + muestra seca

P3: Peso recipiente

ω: Contenido de Humedad de la muestra

FORMULAS: $W = (P1 - P2)/(P2 - P3) \times 100$

Temperatura del horno (Humedad natural):

110°C (18 a 24 horas)

60°C (suelo orgánico)

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA



DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y LÍMITE PLÁSTICO
METODO A
NTC 4630-99
DOCUMENTO LAB-PROC-03

CÓDIGO: LAB-FOR-02

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN
CLIENTE: TCI

ORDEN DE LABORATORIO No. 753-2022
CÓDIGO DE PROYECTO: 753-2022

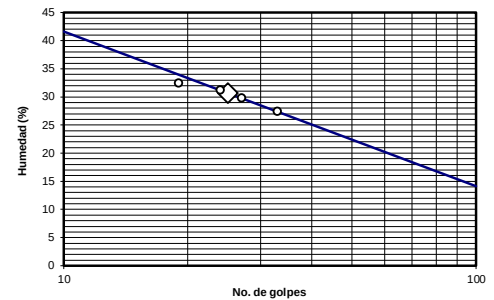
FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 05/10/2022 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 06/10/2022 8:30am

MUESTRA No.:	S2 M2	PROFUNDIDAD:	1,15 - 1,60
DESCRIPCIÓN:	ARCILLA LIMO ARENOSA COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:	ENSAYO A HUMEDAD NATURAL		

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO				LÍMITE PLÁSTICO	
No. Golpes	33	27	24	19	-	-
Recipiente No.	221P	102P	220P	101P	018P	070P
P1 (gr)	24,73	24,3	24,85	24,68	17,72	17,75
P2 (gr)	20,83	20,26	20,57	20,4	15,66	15,68
P3 (gr)	6,58	6,68	6,84	7,22	3,34	3,44
ω (%)	27,4	29,7	31,2	32,5	16,7	16,9
r =	0,99	LL =	30,7	LP =	16,8	

Peso de la muestra inicial (g):	-
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	-
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	-



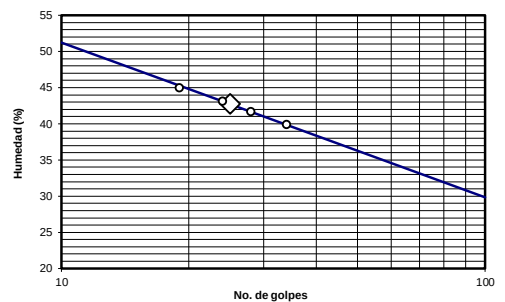
INDICE DE PLASTICIDAD (IP = LL - LP) **13,9**
CLASIFICACION CASAGRANDE **CL**

INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE) **27,5**
INDICE DE TENACIDAD (IP/IF) **0,50**

MUESTRA No.:	S2 M5	PROFUNDIDAD:	3,50 - 3,95
DESCRIPCIÓN:	ARCILLA LIMOSA COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:	ENSAYO A HUMEDAD NATURAL		

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO				LÍMITE PLÁSTICO	
No. Golpes	34	28	24	19	-	-
Recipiente No.	170P	171P	228P	151P	052P	006P
P1 (gr)	22,64	22,43	23,01	23,09	13,95	15,45
P2 (gr)	18,23	18,03	18,19	18,2	12,16	13,43
P3 (gr)	7,17	7,46	7,01	7,31	3,19	3,38
ω (%)	39,9	41,6	43,1	44,9	20,0	20,1
r =	1,00	LL =	42,7	LP =	20,0	

Peso de la muestra inicial (g):	-
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	-
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	-



INDICE DE PLASTICIDAD (IP = LL - LP) **22,7**
CLASIFICACION CASAGRANDE **CL**

INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE) **21,4**
INDICE DE TENACIDAD (IP/IF) **1,06**

P1: Peso recipiente + muestra húmeda

P2: Peso recipiente + muestra seca

P3: Peso recipiente

ω: Contenido de Humedad de la muestra

FORMULAS: $W = \frac{(P1 - P2)}{(P2 - P3)} \times 100$

Temperatura del horno (Humedad natural):

110°C (18 a 24 horas)

60°C (suelo orgánico)

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA

	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y LÍMITE PLÁSTICO METODO A NTC 4630-99 DOCUMENTO LAB-PROC-03	
	CÓDIGO: LAB-FOR-02 FECHA: Febrero 2011 VERSIÓN: V1	

PROYECTO:	PLAZA TRINIDAD GALAN	ORDEN DE LABORATORIO No.	753-2022
CLIENTE:	TCI	CÓDIGO DE PROYECTO:	753-2022

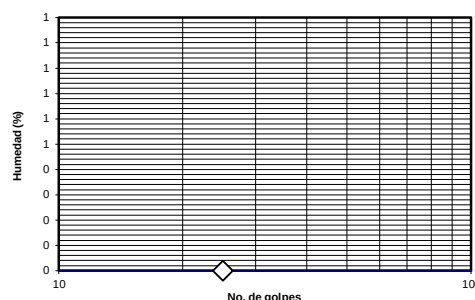
FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : **05/10/2022 2:30pm**

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : -

MUESTRA No.:	S1 M2	PROFUNDIDAD:	1,50 - 1,90
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			

Peso de la muestra inicial (g):	-
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	-
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	-

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO	LÍMITE PLÁSTICO
No. Golpes	N.L	N.P
Recipiente No.		
P1 (gr)		
P2 (gr)		
P3 (gr)		
ω (%)		

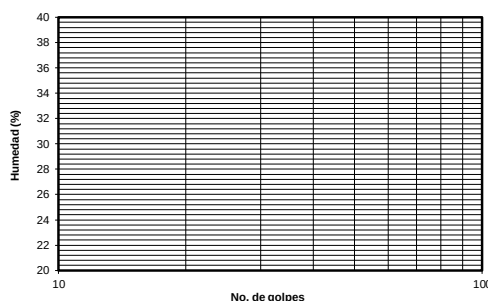


INDICE DE PLASTICIDAD (IP =LL- LP)	-	INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE)	-
CLASIFICACION CASAGRANDE	-	INDICE DE TENACIDAD (IP/IF)	-

MUESTRA No.:	S1 M4	PROFUNDIDAD:	2,50 - 2,95
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR AMARILLO		
OBSERVACIONES:			

Peso de la muestra inicial (g):	-
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	-
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	-

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO	LÍMITE PLÁSTICO
No. Golpes	N.L	N.P
Recipiente No.		
P1 (gr)		
P2 (gr)		
P3 (gr)		
ω (%)		



INDICE DE PLASTICIDAD (IP =LL- LP)	-	INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE)	-
CLASIFICACION CASAGRANDE	-	INDICE DE TENACIDAD (IP/IF)	-

P1: Peso recipiente + muestra húmeda

P2: Peso recipiente + muestra seca

P3: Peso recipiente

ω: Contenido de Humedad de la muestra

FORMULAS: $W = (P1 - P2)/(P2 - P3) \times 100$

Temperatura del horno (Humedad natural):

110°C (18 a 24 horas)

60°C (suelo orgánico)

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA



DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y LÍMITE PLÁSTICO
METODO A
NTC 4630-99
DOCUMENTO LAB-PROC-03

CÓDIGO: LAB-FOR-02

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN
CLIENTE: TCI

ORDEN DE LABORATORIO No. 753-2022
CÓDIGO DE PROYECTO: 753-2022

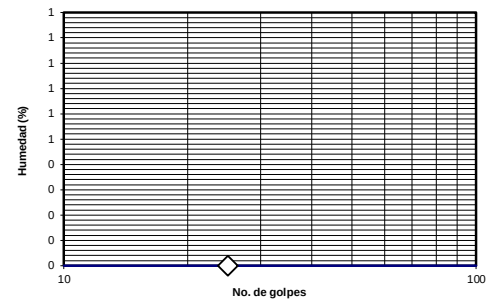
FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 05/10/2022 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : -

MUESTRA No.:	S1 M10	PROFUNDIDAD:	6,80 - 7,25
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR ROJIZO		
OBSERVACIONES:			

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO	LÍMITE PLÁSTICO
No. Golpes	N.L	N.P
Recipiente No.		
P1 (gr)		
P2 (gr)		
P3 (gr)		
ω (%)		

Peso de la muestra inicial (g):	-
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	-
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	-



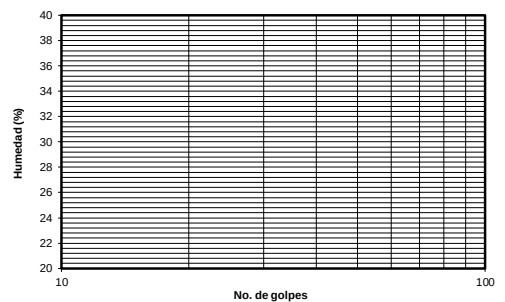
INDICE DE PLASTICIDAD (IP =LL- LP) -
CLASIFICACION CASAGRANDE -

INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE) -
INDICE DE TENACIDAD (IP/IF) -

MUESTRA No.:	S2 M8	PROFUNDIDAD:	5,00 - 5,45
DESCRIPCIÓN:	ARENA COLOR ROJIZO		
OBSERVACIONES:			

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO	LÍMITE PLÁSTICO
No. Golpes	N.L	N.P
Recipiente No.		
P1 (gr)		
P2 (gr)		
P3 (gr)		
ω (%)		

Peso de la muestra inicial (g):	-
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	-
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	-



INDICE DE PLASTICIDAD (IP =LL- LP) -
CLASIFICACION CASAGRANDE -

INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE) -
INDICE DE TENACIDAD (IP/IF) -

P1: Peso recipiente + muestra húmeda

P2: Peso recipiente + muestra seca

P3: Peso recipiente

ω: Contenido de Humedad de la muestra

FORMULAS: $W = (P1 - P2)/(P2 - P3) \times 100$

Temperatura del horno (Humedad natural):

110°C (18 a 24 horas)

60°C (suelo orgánico)

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA

	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y LÍMITE PLÁSTICO METODO A NTC 4630-99 DOCUMENTO LAB-PROC-03	
	CÓDIGO: LAB-FOR-02 FECHA: Febrero 2011 VERSIÓN: V1	

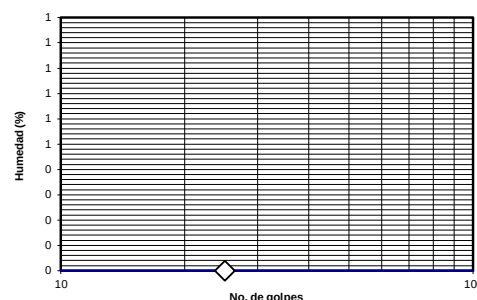
PROYECTO:	PLAZA TRINIDAD GALAN	ORDEN DE LABORATORIO No.	753-2022
CLIENTE:	TCI	CÓDIGO DE PROYECTO:	753-2022

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 05/10/2022 2:30pm	FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : -
---	--------------------------------------

MUESTRA No.:	S2 M10	PROFUNDIDAD:	7,00 - 7,45
DESCRIPCIÓN:	ARENA COLOR ROJIZO		
OBSERVACIONES:			

Peso de la muestra inicial (g):	-
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	-
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	-

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO	LÍMITE PLÁSTICO
No. Golpes	N.L	N.P
Recipiente No.		
P1 (gr)		
P2 (gr)		
P3 (gr)		
ω (%)		

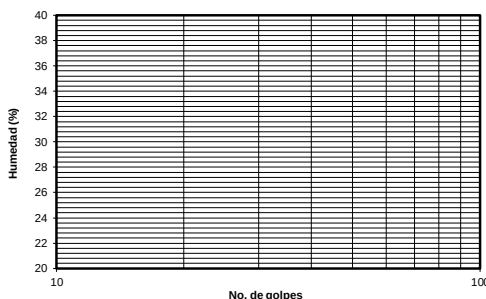


INDICE DE PLASTICIDAD (IP =LL- LP)	-	INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE)	-
CLASIFICACION CASAGRANDE	-	INDICE DE TENACIDAD (IP/IF)	-

MUESTRA No.:	S3 M1	PROFUNDIDAD:	0,80 - 1,25
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			

Peso de la muestra inicial (g):	-
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	-
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	-

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO	LÍMITE PLÁSTICO
No. Golpes	N.L	N.P
Recipiente No.		
P1 (gr)		
P2 (gr)		
P3 (gr)		
ω (%)		



INDICE DE PLASTICIDAD (IP =LL- LP)	-	INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE)	-
CLASIFICACION CASAGRANDE	-	INDICE DE TENACIDAD (IP/IF)	-

P1: Peso recipiente + muestra húmeda	P2: Peso recipiente + muestra seca	P3: Peso recipiente	ω: Contenido de Humedad de la muestra
FORMULAS: $W = (P1 - P2)/(P2 - P3) \times 100$		Temperatura del horno (Humedad natural):	110°C (18 a 24 horas) 60°C (suelo orgánico)

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA

	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y LÍMITE PLÁSTICO METODO A NTC 4630-99 DOCUMENTO LAB-PROC-03	
	CÓDIGO: LAB-FOR-02 FECHA: Febrero 2011 VERSIÓN: V1	

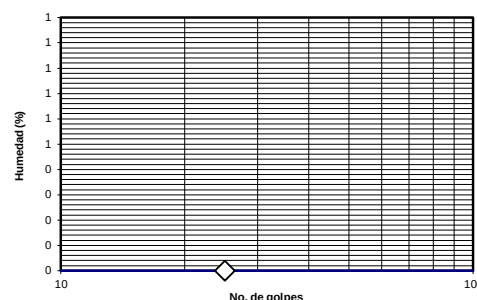
PROYECTO:	PLAZA TRINIDAD GALAN	ORDEN DE LABORATORIO No.	753-2022
CLIENTE:	TCI	CÓDIGO DE PROYECTO:	753-2022

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 05/10/2022 2:30pm	FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : -
---	--------------------------------------

MUESTRA No.:	S3 M3	PROFUNDIDAD:	1,80 - 2,25
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			

Peso de la muestra inicial (g):	-
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	-
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	-

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO	LÍMITE PLÁSTICO
No. Golpes	N.L	N.P
Recipiente No.		
P1 (gr)		
P2 (gr)		
P3 (gr)		
ω (%)		

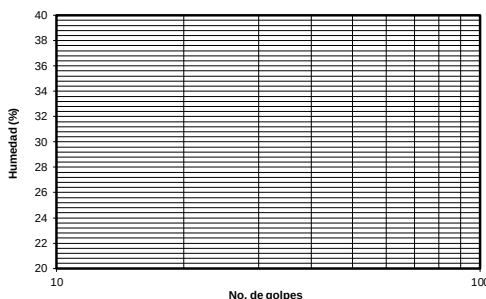


INDICE DE PLASTICIDAD (IP =LL- LP)	-	INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE)	-
CLASIFICACION CASAGRANDE	-	INDICE DE TENACIDAD (IP/IF)	-

MUESTRA No.:	S3 M5	PROFUNDIDAD:	3,60 - 4,05
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENO ARCILLOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			

Peso de la muestra inicial (g):	-
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	-
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	-

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO	LÍMITE PLÁSTICO
No. Golpes	N.L	N.P
Recipiente No.		
P1 (gr)		
P2 (gr)		
P3 (gr)		
ω (%)		



INDICE DE PLASTICIDAD (IP =LL- LP)	-	INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE)	-
CLASIFICACION CASAGRANDE	-	INDICE DE TENACIDAD (IP/IF)	-

P1: Peso recipiente + muestra húmeda P2: Peso recipiente + muestra seca P3: Peso recipiente ω: Contenido de Humedad de la muestra
FORMULAS: $W = (P1 - P2)/(P2 - P3) \times 100$ Temperatura del horno (Humedad natural): 110°C (18 a 24 horas) 60°C (suelo orgánico)

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA

	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y LÍMITE PLÁSTICO METODO A NTC 4630-99 DOCUMENTO LAB-PROC-03	

CÓDIGO: LAB-FOR-02

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN
CLIENTE: TCI

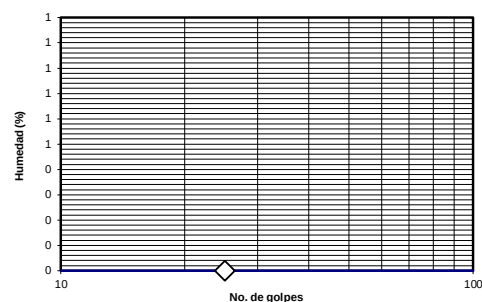
ORDEN DE LABORATORIO No. 753-2022
CÓDIGO DE PROYECTO: 753-2022

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 05/10/2022 2:30pmFECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : -

MUESTRA No.:	S3 M7	PROFUNDIDAD:	4,80 - 5,25
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR ROJIZO		
OBSERVACIONES:			

Peso de la muestra inicial (g):	-
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	-
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	-

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO	LÍMITE PLÁSTICO
No. Golpes	N.L	N.P
Recipiente No.		
P1 (gr)		
P2 (gr)		
P3 (gr)		
ω (%)		



INDICE DE PLASTICIDAD (IP =LL- LP) -
CLASIFICACION CASAGRANDE -

INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE) -
INDICE DE TENACIDAD (IP/IF) -

P1: Peso recipiente + muestra húmeda

P2: Peso recipiente + muestra seca

P3: Peso recipiente

ω: Contenido de Humedad de la muestra

FORMULAS: $W = (P1 - P2)/(P2 - P3) \times 100$

Temperatura del horno (Humedad natural):

110°C (18 a 24 horas)

60°C (suelo orgánico)

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA



**DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y LÍMITE PLÁSTICO
METODO A
NTC 4630-99
DOCUMENTO LAB-PROC-03**

CÓDIGO: LAB-FOR-02

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN
CLIENTE: TCI

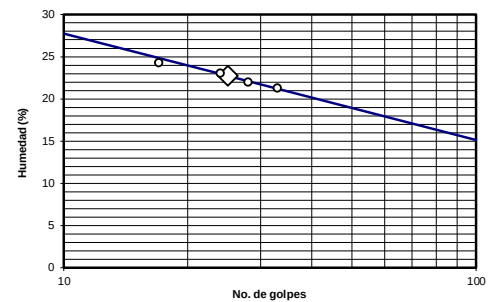
ORDEN DE LABORATORIO No. 753-2022
CÓDIGO DE PROYECTO: 753-2022

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 26/10/2022 2:30pmFECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 27/10/2022 8:30am

MUESTRA No.:	S4 M1	PROFUNDIDAD:	0,70 - 1,15
DESCRIPCIÓN:	ARCILLA LIMO ARENOSA COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO				LÍMITE PLÁSTICO	
No. Golpes	33	28	24	17	-	-
Recipiente No.	047P	083P	091P	033P	048P	133P
P1 (gr)	14,01	14,29	13,46	14,12	11,05	10,14
P2 (gr)	12,17	12,36	11,6	12,01	10,59	9,75
P3 (gr)	3,52	3,57	3,52	3,31	7,48	6,45
ω (%)	21,3	22,0	23,0	24,3	14,8	11,8
r =	0,99	LL =	22,7	LP =	13,3	

Peso de la muestra inicial (g):	224,0
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	89,0
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	39,7



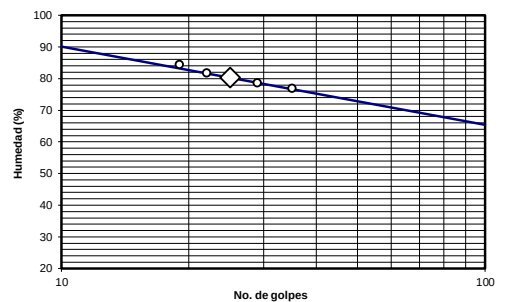
INDICE DE PLASTICIDAD (IP = LL - LP) **9,4**
CLASIFICACION CASAGRANDE **CL**

INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE) **12,6**
INDICE DE TENACIDAD (IP/IF) **0,75**

MUESTRA No.:	S4 M6	PROFUNDIDAD:	4,40 - 4,85
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARCILLOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO				LÍMITE PLÁSTICO	
No. Golpes	35	29	22	19	-	-
Recipiente No.	137P	132P	179P	149P	096P	139P
P1 (gr)	23,46	22,24	23,12	26,57	13,06	12,16
P2 (gr)	16,36	15,33	15,66	17,7	11,23	10,46
P3 (gr)	7,11	6,53	6,53	7,18	7,1	6,5
ω (%)	76,8	78,5	81,7	84,3	44,3	42,9
r =	0,98	LL =	80,3	LP =	43,6	

Peso de la muestra inicial (g):	185,0
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	83,0
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	44,9



INDICE DE PLASTICIDAD (IP = LL - LP) **36,7**
CLASIFICACION CASAGRANDE **MH**

INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE) **24,7**
INDICE DE TENACIDAD (IP/IF) **1,48**

P1: Peso recipiente + muestra húmeda

P2: Peso recipiente + muestra seca

P3: Peso recipiente

ω: Contenido de Humedad de la muestra

FORMULAS: $W = (P1 - P2) / (P2 - P3) \times 100$

Temperatura del horno (Humedad natural):

110°C (18 a 24 horas)

60°C (suelo orgánico)

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA

	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y LÍMITE PLÁSTICO METODO A NTC 4630-99 DOCUMENTO LAB-PROC-03	
	CÓDIGO: LAB-FOR-02 FECHA: Febrero 2011 VERSIÓN: V1	

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN
CLIENTE: TCI

ORDEN DE LABORATORIO No. 753-2022
CÓDIGO DE PROYECTO: 753-2022

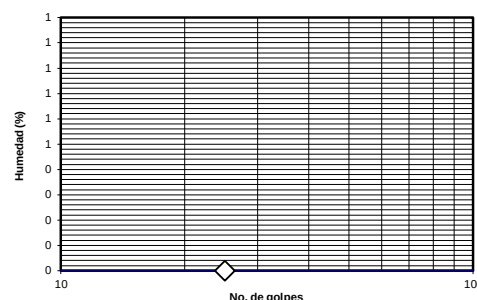
FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 26/10/2022 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 27/10/2022 8:30am

MUESTRA No.:	S5 M3	PROFUNDIDAD:	2,70 - 3,15
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENOSO COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			

Peso de la muestra inicial (g):	247,0
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	111,0
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	44,9

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO	LÍMITE PLÁSTICO
No. Golpes	N.L	N.P
Recipiente No.		
P1 (gr)		
P2 (gr)		
P3 (gr)		
ω (%)		



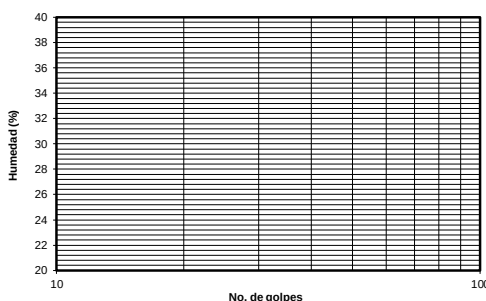
INDICE DE PLASTICIDAD (IP =LL- LP) -
CLASIFICACION CASAGRANDE -

INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE) -
INDICE DE TENACIDAD (IP/IF) -

MUESTRA No.:	S5 M8	PROFUNDIDAD:	6,60 - 7,05
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			

Peso de la muestra inicial (g):	304,0
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	119,0
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	39,1

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO	LÍMITE PLÁSTICO
No. Golpes	N.L	N.P
Recipiente No.		
P1 (gr)		
P2 (gr)		
P3 (gr)		
ω (%)		



INDICE DE PLASTICIDAD (IP =LL- LP) -
CLASIFICACION CASAGRANDE -

INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE) -
INDICE DE TENACIDAD (IP/IF) -

P1: Peso recipiente + muestra húmeda

P2: Peso recipiente + muestra seca

P3: Peso recipiente

ω: Contenido de Humedad de la muestra

FORMULAS: $W = (P1 - P2)/(P2 - P3) \times 100$

Temperatura del horno (Humedad natural):

110°C (18 a 24 horas)

60°C (suelo orgánico)

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA



DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y LÍMITE PLÁSTICO
METODO A
NTC 4630-99
DOCUMENTO LAB-PROC-03

CÓDIGO: LAB-FOR-02

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN
CLIENTE: TCI

ORDEN DE LABORATORIO No. 753-2022
CÓDIGO DE PROYECTO: 753-2022

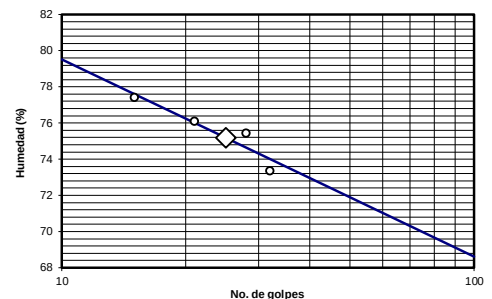
FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 26/10/2022 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 27/10/2022 8:30am

MUESTRA No.:	S6 M1	PROFUNDIDAD:	0,60 - 1,10
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARCILLOSO ORGANICO COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO				LÍMITE PLÁSTICO	
No. Golpes	32	28	21	15	-	-
Recipiente No.	180P	190P	077P	073P	123P	124P
P1 (gr)	21,56	23,53	19,66	22,13	12,18	11,09
P2 (gr)	15,4	16,35	14,22	15,48	10,48	9,73
P3 (gr)	7	6,83	7,07	6,89	6,69	6,68
ω (%)	73,3	75,4	76,1	77,4	44,9	44,6
r =	0,95	LL =	75,2	LP =	44,7	

Peso de la muestra inicial (g):	354,0
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	165,0
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	46,6



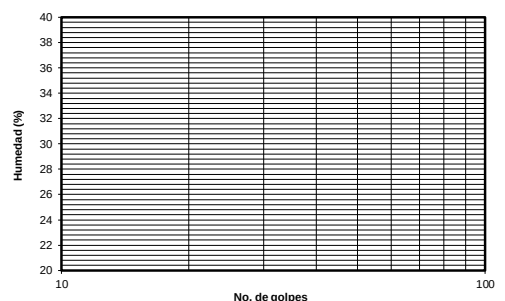
INDICE DE PLASTICIDAD (IP =LL- LP) 30,5
CLASIFICACION CASAGRANDE MH

INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE) 10,9
INDICE DE TENACIDAD (IP/IF) 2,79

MUESTRA No.:	S6 M2	PROFUNDIDAD:	1,10 - 1,55
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENO ARCILLOSO COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO				LÍMITE PLÁSTICO	
No. Golpes	N.L				N.P	
Recipiente No.						
P1 (gr)						
P2 (gr)						
P3 (gr)						
ω (%)						

Peso de la muestra inicial (g):	244,0
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	114,0
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	46,7



INDICE DE PLASTICIDAD (IP =LL- LP) -
CLASIFICACION CASAGRANDE -

INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE) -
INDICE DE TENACIDAD (IP/IF) -

P1: Peso recipiente + muestra húmeda

P2: Peso recipiente + muestra seca

P3: Peso recipiente

ω: Contenido de Humedad de la muestra

FORMULAS: $W = (P1 - P2)/(P2 - P3) \times 100$

Temperatura del horno (Humedad natural):

110°C (18 a 24 horas)

60°C (suelo orgánico)

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA



DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y LÍMITE PLÁSTICO
METODO A
NTC 4630-99
DOCUMENTO LAB-PROC-03

CÓDIGO: LAB-FOR-02

FECHA: Febrero 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN
CLIENTE: TCI

ORDEN DE LABORATORIO No. 753-2022
CÓDIGO DE PROYECTO: 753-2022

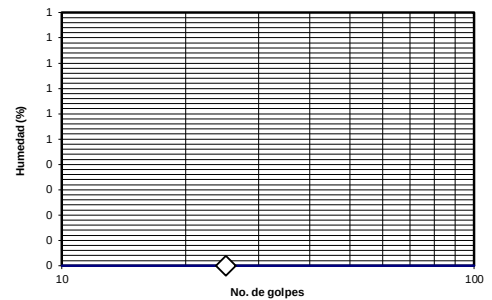
FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 26/10/2022 2:30pm

FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 27/10/2022 8:30am

MUESTRA No.:	S6 M6	PROFUNDIDAD:	3,90 - 4,35
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENOSO COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			

Peso de la muestra inicial (g):	255,0
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	163,0
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	63,9

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO	LÍMITE PLÁSTICO
No. Golpes	N.L	N.P
Recipiente No.		
P1 (gr)		
P2 (gr)		
P3 (gr)		
ω (%)		



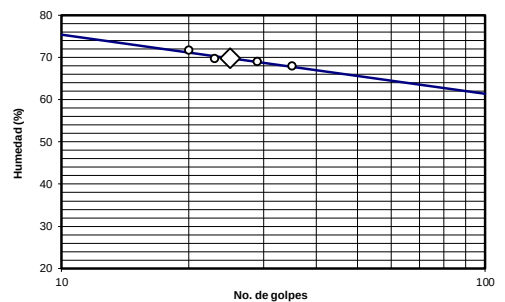
INDICE DE PLASTICIDAD (IP =LL- LP) -
CLASIFICACION CASAGRANDE -

INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE) -
INDICE DE TENACIDAD (IP/IF) -

MUESTRA No.:	S6 M8	PROFUNDIDAD:	5,40 - 5,85
DESCRIPCIÓN:	ARCILLA LIMO ARENOSA COLOR GRIS		
OBSERVACIONES:			

Peso de la muestra inicial (g):	321,0
Peso retenido tamiz No. 40 (g):	254,0
Porcentaje retenido tamiz No. 40 (%):	79,1

Cazuela 01	LÍMITE LÍQUIDO				LÍMITE PLÁSTICO	
No. Golpes	35	29	23	20	-	-
Recipiente No.	037P	152P	031P	066P	211P	185P
P1 (gr)	12,21	15,48	14,14	14,85	10,04	11,4
P2 (gr)	8,72	11,85	9,65	10,05	9,35	10,47
P3 (gr)	3,58	6,59	3,21	3,35	6,41	6,63
ω (%)	67,9	69,0	69,7	71,6	23,5	24,2
r =	0,94	LL =	69,8	LP =	23,8	



INDICE DE PLASTICIDAD (IP =LL- LP) 46,0
CLASIFICACION CASAGRANDE CH

INDICE DE FLUIDEZ-IF (PENDIENTE) 14,0
INDICE DE TENACIDAD (IP/IF) 3,28

P1: Peso recipiente + muestra húmeda

P2: Peso recipiente + muestra seca

P3: Peso recipiente

ω: Contenido de Humedad de la muestra

FORMULAS: $W = (P1 - P2)/(P2 - P3) \times 100$

Temperatura del horno (Humedad natural):

110°C (18 a 24 horas)

60°C (suelo orgánico)

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN

REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA

	ENSAYO DE PESO UNITARIO TOTAL PARA MUESTRAS IRREGULARES DOCUMENTO LAB-PROC-05	

CÓDIGO: LAB-FOR-04 FECHA: Febrero 2011 VERSIÓN: V1

PROYECTO:	PLAZA TRINIDAD GALAN	ORDEN DE LABORATORIO No.:	753-2022
CLIENTE:	TCI	CÓDIGO DE PROYECTO:	753-2022
		FECHA DEL ENSAYO:	6/10/2022

MUESTRA No.:	S1 - M2	S1 - M5	S3 - M5	S4 M1
PROFUNDIDAD:	1,50 - 1,90	3,50 - 3,95	3,60 - 4,05	0,70 - 1,15
DESCRIPCIÓN:	ARENA LIMOSA COLOR GRIS	ARCILLA COLOR GRIS	LIMO ARENO ARCILLOSO COLOR GRIS	LIMO ARCILLO ARENOSO COLOR MARRON
Pi (g)	82,63	102,91	82,74	102,45
Ppa (g)	90,57	113,19	90,16	104,57
Pps+Wc (g)	35,62	40,75	32,06	43,79
Wc (g)	0,82	0,82	0,82	0,82
Pps (g)	34,8	39,93	31,24	42,97
γ_t (g/cm ³)	1,76	1,66	1,63	1,73
OBSERVACIONES:				

Pi: Muestra Inicial Ppa: Muestra Parafinada en el aire Pps: Muestra parafinada sumergida Wc: Cuerda γ_t : Peso Unitario Total

EJECUTÓ: IVAN ANDRES BARÓN



REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA





**DETERMINACIÓN DE LA GRAVEDAD ESPECÍFICA DE
LOS SUELOS FINOS
I.N.V. E-128-07
DOCUMENTO LAB-PROC-06**

CÓDIGO: LAB-FOR-05

FECHA: Febrero de 2011

VERSIÓN: V1

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN
CLIENTE: TCI

ORDEN DE LABORATORIO No.: 753-2022
CÓDIGO DE PROYECTO: 753-2022
FECHA Y HORA DEL ENSAYO: 05/10/22 8:30am

MUESTRA No.:	S2 M2
PROFUNDIDAD:	1,15 - 1,60
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARENO ARCILLOSO COLRO GRIS
No. Picnómetro	1
Wbws (g)	357,15
T (°C)	39
Ws (g)	37,82
Wbw (g)	333,59
K	0,9926
Gs	2,63
OBSERVACIONES:	

Wbws: Peso frasco+agua+muestra

Ws: Peso del suelo seco

Wbw: Peso frasco + agua

K: Factor de Corrección

EJECUTO: PABLO ANDRES AMAYA

REVISO Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA

	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE HUMEDAD Y DE MATERIA ORGÁNICA NTC 1495-01 / I.N.V. E-121-07 DOCUMENTO LAB-PROC-01/LAB-PROC-02	

CÓDIGO: LAB-FOR-01

FECHA: Febrero 2020

VERSIÓN: V2

MÉTODO DE LAVADO CON AGUA NATURAL

PROYECTO: PLAZA TRINIDAD GALAN
CLIENTE: TCI

ORDEN DE LABORATORIO: T753/2022
CÓDIGO DE PROYECTO: T753/2022

SECADO INICIAL

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 03/10/22 3:30pm
FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 04/10/22 8:30am

SECADO DESPUES DE CALCINAR

FECHA Y HORA DE ENTRADA AL HORNO : 04/10/22 3:30pm
FECHA Y HORA DE SALIDA DEL HORNO : 04/10/22 5:30pm

MUESTRA No.:	S1 M1	PROFUNDIDAD:	0,70 - 1,15
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARCILLOSO ORGANICO COLOR MARRON OSCURO		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.		067M	
P1 (gr)		112,88	
P2 (gr)		92,56	
P3 (gr)		31,85	
P4 (gr)		83,54	
ω (%)		33,47	
MO (%)		14,86	

MUESTRA No.:	S4 M1	PROFUNDIDAD:	0,70 - 1,15
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARCILLO ARENOSO COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.		067M	
P1 (gr)		98,25	
P2 (gr)		88,65	
P3 (gr)		31,85	
P4 (gr)		85,41	
ω (%)		16,90	
MO (%)		5,70	

MUESTRA No.:	S6 M1	PROFUNDIDAD:	0,60 - 1,10
DESCRIPCIÓN:	LIMO ARCILLOSO ORGANICO COLOR MARRON		
OBSERVACIONES:			
Recipiente No.		023M	
P1 (gr)		137,82	
P2 (gr)		115,03	
P3 (gr)		25,4	
P4 (gr)		85,54	
ω (%)		25,43	
MO (%)		32,90	

P1: Peso recipiente + muestra húmeda

P2: Peso recipiente + muestra seca

P3: Peso recipiente

P4: Peso recipiente + muestra calcinada

EJECUTÓ: PABLO ANDRES AMAYA



REVISÓ Y APROBÓ: MIGUEL ANGEL RABA


FORMULAS: $W = (P1 - P2)/(P2 - P3) \times 100$ $MO = (P2 - P4)/(P2 - P3) \times 100$

Temperatura del horno (Humedad natural): 110°C (18 a 24 horas) 60°C (suelo orgánico)