EV INGENIERIA S.A.S

ENSAYO DE GRANULOMETRIA

CONTRATANTE : CONSORCIO ETHAN **APIQUE: 1** **MUESTRA: 1** **PROFUNDIDAD: 0,00 - 0,50**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T.Y C. FASE IV (LOTE 3)

LOCALIZACION: **FECHA: OCTUBRE 2023**

ANALISIS GRANULOMETRICO

P1= 1050,00 grs		P2= 609,00 grs	
TAMIZ	PESO RET. (gr)	PORCENTAJE RET. (%)	PORCENTAJE PASA (%)
2"			
1 1/2"			
1"	98,4	9,4	90,6
3/4"	79,1	7,5	83,1
1/2"	40,6	3,9	79,2
3/8"	29,8	2,8	76,4
No. 4	46,5	4,4	72,0
No. 10	24,2	2,3	69,7
No. 40	37,9	3,6	66,0
No. 100	213,8	20,4	45,7
No. 200	38,7	3,7	42,0
FONDO :	441,0	42,0	0,0
SUMATORIA	1050,0	100,0	
ERROR :	0	Bien	

LIMITE LIQUIDO

No. DE GOLPES	33	24	9	
RECIPIENTE No.	100	93	54	
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	40,60	43,07	45,62	
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	36,50	38,25	39,63	
PESO DEL AGUA (gr)	4,10	4,82	5,99	
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,10	24,26	24,15	
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	12,40	13,99	15,48	
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	33,06	34,45	38,70	

LIMITE PLASTICO

RECIPIENTE No.	130	164		
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	32,05	33,15		
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	30,66	31,60		
PESO DEL AGUA (gr)	1,39	1,55		
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,32	24,65		
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	6,34	6,95		
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	21,92	22,30		

INDICE DE GRUPO	0
A.A.S.H.O.	A-6
U.S.C.	SC
LIMITE LIQUIDO	34
LIMITE PLASTICO	22
IND. PLASTICIDAD	12

ELABORO

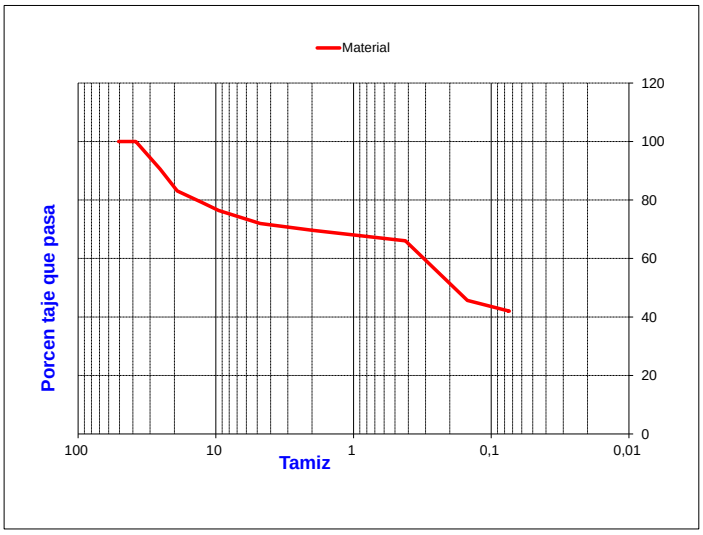
FECHA

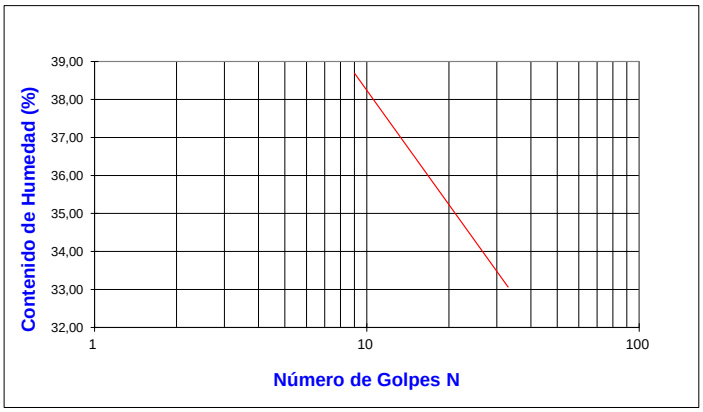
REVISO

FECHA

APROBO

M.P : 1320270719BLV





EV INGENIERIA S.A.S

ENSAYO DE GRANULOMETRIA

CONTRATANTE : CONSORCIO ETHAN **APIQUE: 1** **MUESTRA: 2,3,4** **PROFUNDIDAD: 0,50 - 2,00**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T.Y C. FASE IV (LOTE 3)

LOCALIZACION: **FECHA: OCTUBRE 2023**

ANALISIS GRANULOMETRICO

P1= 905,00 grs		P2= 560,00 grs	
TAMIZ	PESO RET. (gr)	PORCENTAJE RET. (%)	PORCENTAJE PASA (%)
2"			
1 1/2"			
1"			
3/4"	84,2	9,3	90,7
1/2"	61,5	6,8	83,9
3/8"	46,4	5,1	78,8
No. 4	58,6	6,5	72,3
No. 10	32,9	3,6	68,7
No. 40	39,7	4,4	64,3
No. 100	204,9	22,6	41,6
No. 200	31,8	3,5	38,1
FONDO :	345,0	38,1	0,0
SUMATORIA	905,0	100,0	
ERROR :	-1,1369E-13	Bien	

LIMITE LIQUIDO

No. DE GOLPES	33	20	10	
RECIPIENTE No.	90	79	86	
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	38,72	42,58	44,73	
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	35,39	38,10	39,40	
PESO DEL AGUA (gr)	3,33	4,48	5,33	
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,26	24,18	24,22	
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	11,13	13,92	15,18	
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	29,92	32,18	35,11	

LIMITE PLASTICO

RECIPIENTE No.	134	156		
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	31,64	33,16		
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	30,38	31,65		
PESO DEL AGUA (gr)	1,26	1,51		
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,36	24,58		
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	6,02	7,07		
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	20,93	21,36		

INDICE DE GRUPO	0
A.A.S.H.O.	A-6
U.S.C.	SC
LIMITE LIQUIDO	31
LIMITE PLASTICO	21
IND. PLASTICIDAD	10

ELABORO

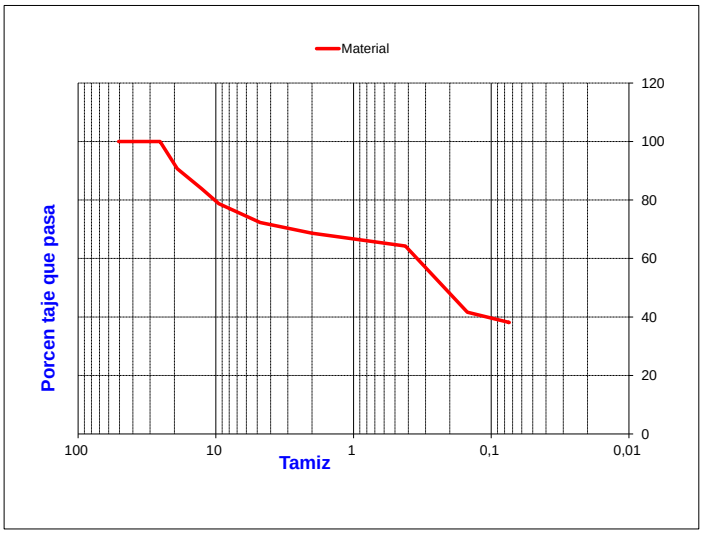
FECHA

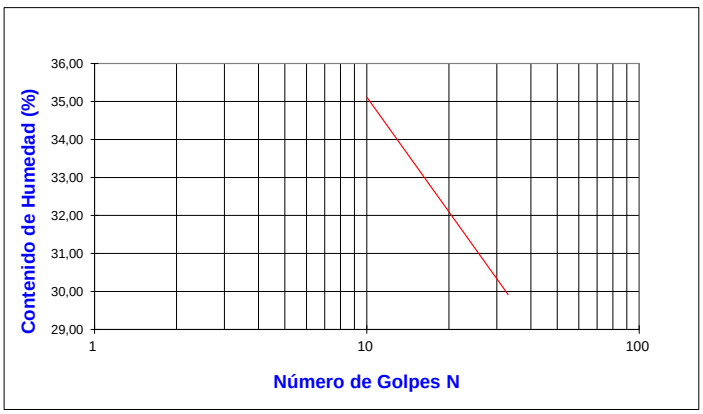
REVISO

FECHA

APROBO

M.P : 1320270719BLV





EV INGENIERIA S.A.S

ENSAYO DE GRANULOMETRIA

CONTRATANTE : CONSORCIO ETHAN **APIQUE: 2** **MUESTRA: 1** **PROFUNDIDAD: 0,00 - 0,50**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T.Y C. FASE IV (LOTE 3)

LOCALIZACION: **FECHA: OCTUBRE 2023**

ANALISIS GRANULOMETRICO

P1= 1135,00 grs		P2= 707,00 grs	
TAMIZ	PESO RET. (gr)	PORCENTAJE RET. (%)	PORCENTAJE PASA (%)
2"			
1 1/2"	93,3	8,2	91,8
1"	76,2	6,7	85,1
3/4"	58,5	5,2	79,9
1/2"	39,4	3,5	76,4
3/8"	33,6	3,0	73,5
No. 4	80,1	7,1	66,4
No. 10	31,8	2,8	63,6
No. 40	54,7	4,8	58,8
No. 100	202,5	17,8	41,0
No. 200	36,9	3,3	37,7
FONDO :	428,0	37,7	0,0
SUMATORIA	1135,0	100,0	
ERROR :	0	Bien	

LIMITE LIQUIDO

No. DE GOLPES	33	22	10	
RECIPIENTE No.	58	117	62	
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	39,32	43,09	45,35	
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	35,73	38,40	39,73	
PESO DEL AGUA (gr)	3,59	4,69	5,62	
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,15	24,18	24,16	
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	11,58	14,22	15,57	
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	31,00	32,98	36,10	

LIMITE PLASTICO

RECIPIENTE No.	132	175		
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	31,82	33,26		
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	30,63	31,87		
PESO DEL AGUA (gr)	1,19	1,39		
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,34	24,67		
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	6,29	7,20		
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	18,92	19,31		

INDICE DE GRUPO	0
A.A.S.H.O.	A-6
U.S.C.	GC
LIMITE LIQUIDO	32
LIMITE PLASTICO	19
IND. PLASTICIDAD	13

ELABORO

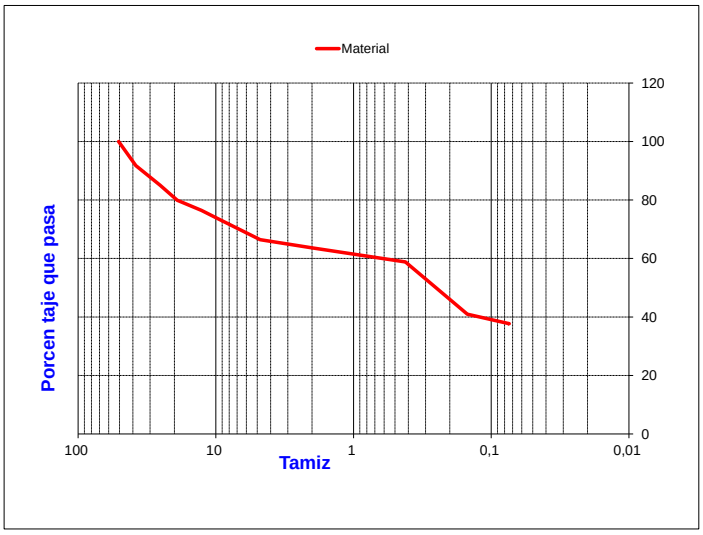
FECHA

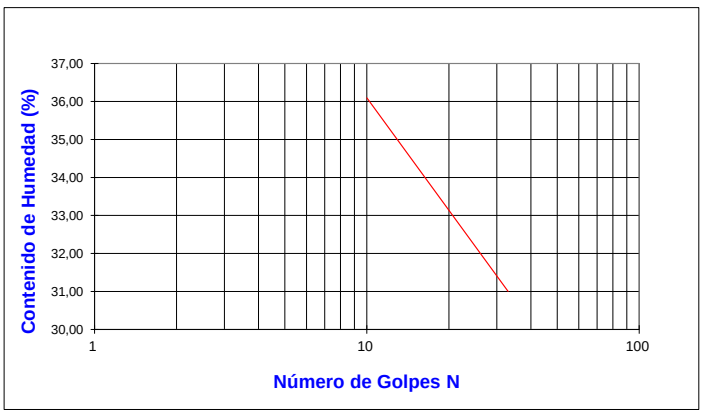
REVISO

FECHA

APROBO

M.P : 1320270719BLV





EV INGENIERIA S.A.S

ENSAYO DE GRANULOMETRIA

CONTRATANTE : CONSORCIO ETHAN **APIQUE: 2** **MUESTRA: 2,3,4** **PROFUNDIDAD: 0,50 - 2,00**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T.Y C. FASE IV (LOTE 3)

LOCALIZACION: **FECHA: OCTUBRE 2023**

ANALISIS GRANULOMETRICO

P1= 880,00 grs		P2= 540,00 grs	
TAMIZ	PESO RET. (gr)	PORCENTAJE RET. (%)	PORCENTAJE PASA (%)
2"			
1 1/2"			
1"			
3/4"	86,2	9,8	90,2
1/2"	47,5	5,4	84,8
3/8"	30,7	3,5	81,3
No. 4	58,6	6,7	74,7
No. 10	21,3	2,4	72,2
No. 40	42,8	4,9	67,4
No. 100	214,0	24,3	43,1
No. 200	38,9	4,4	38,6
FONDO :	340,0	38,6	0,0
SUMATORIA	880,0	100,0	
ERROR :	0	Bien	

LIMITE LIQUIDO

No. DE GOLPES	33	21	10	
RECIPIENTE No.	59	38	87	
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	39,90	43,63	45,97	
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	35,90	38,50	39,79	
PESO DEL AGUA (gr)	4,00	5,13	6,18	
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,15	24,26	24,22	
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	11,75	14,24	15,57	
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	34,04	36,03	39,69	

LIMITE PLASTICO

RECIPIENTE No.	128	151		
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	31,74	33,35		
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	30,46	31,80		
PESO DEL AGUA (gr)	1,28	1,55		
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,34	24,53		
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	6,12	7,27		
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	20,92	21,32		

INDICE DE GRUPO	0
A.A.S.H.O.	A-6
U.S.C.	SC
LIMITE LIQUIDO	35
LIMITE PLASTICO	21
IND. PLASTICIDAD	14

ELABORO

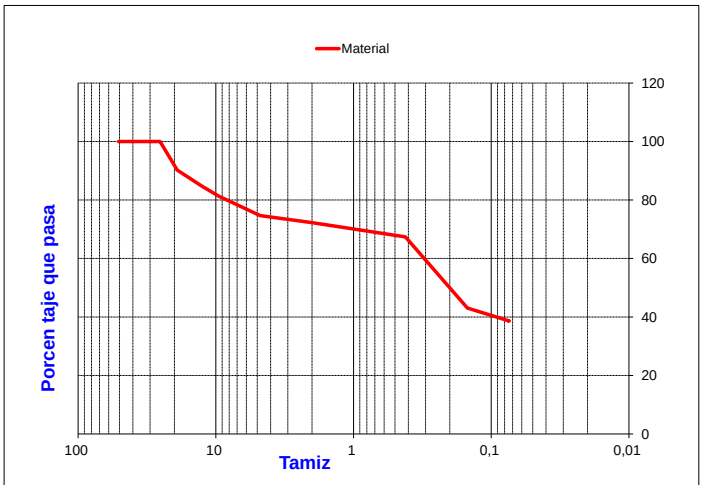
FECHA

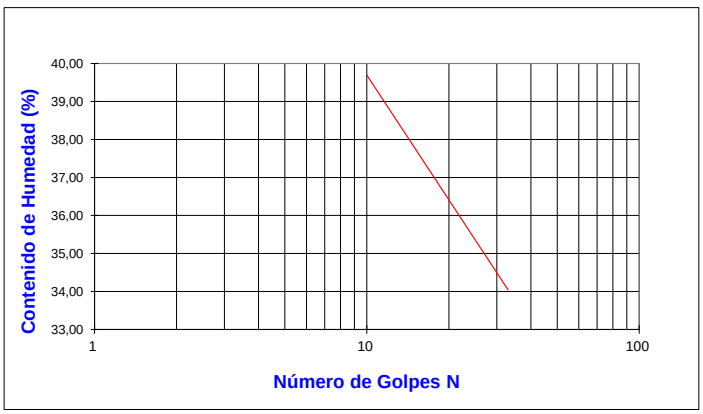
REVISO

FECHA

APROBO

M.P : 1320270719BLV





EV INGENIERIA S.A.S

ENSAYO DE GRANULOMETRIA

CONTRATANTE : CONSORCIO ETHAN **APIQUE: 3** **MUESTRA: 1** **PROFUNDIDAD: 0,00 - 0,50**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T.Y C. FASE IV (LOTE 3)

LOCALIZACION: **FECHA: OCTUBRE 2023**

ANALISIS GRANULOMETRICO

P1= 980,00 grs		P2= 607,00 grs	
TAMIZ	PESO RET. (gr)	PORCENTAJE RET. (%)	PORCENTAJE PASA (%)
2"			
1 1/2"			
1"	99,0	10,1	89,9
3/4"	70,5	7,2	82,7
1/2"	43,2	4,4	78,3
3/8"	28,4	2,9	75,4
No. 4	59,7	6,1	69,3
No. 10	22,5	2,3	67,0
No. 40	33,8	3,4	63,6
No. 100	212,3	21,7	41,9
No. 200	37,6	3,8	38,1
FONDO :	373,0	38,1	0,0
SUMATORIA	980,0	100,0	
ERROR :	1,1369E-13	Bien	

LIMITE LIQUIDO

No. DE GOLPES	33	23	10	
RECIPIENTE No.	60	78	85	
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	39,66	43,16	44,87	
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	35,73	38,17	39,00	
PESO DEL AGUA (gr)	3,93	4,99	5,87	
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,16	24,18	24,22	
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	11,57	13,99	14,78	
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	33,97	35,67	39,72	

LIMITE PLASTICO

RECIPIENTE No.	132	154		
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	31,72	33,52		
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	30,39	31,88		
PESO DEL AGUA (gr)	1,33	1,64		
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,34	24,56		
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	6,05	7,32		
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	21,98	22,40		

INDICE DE GRUPO	0
A.A.S.H.O.	A-6
U.S.C.	SC
LIMITE LIQUIDO	35
LIMITE PLASTICO	22
IND. PLASTICIDAD	13

ELABORO

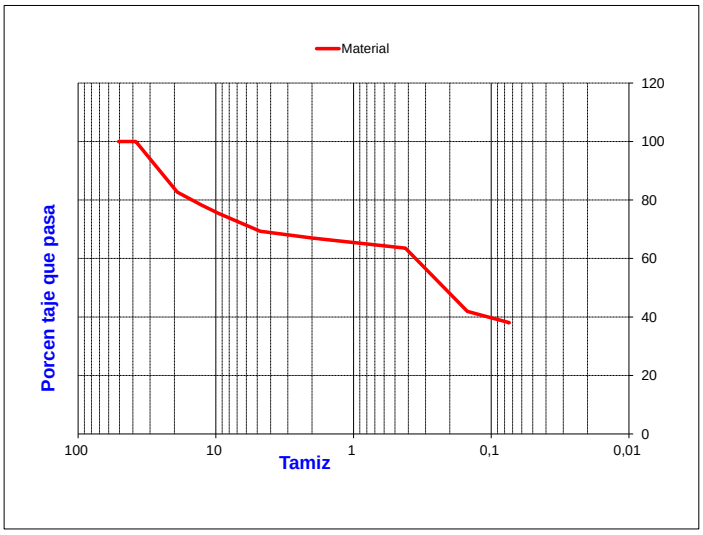
FECHA

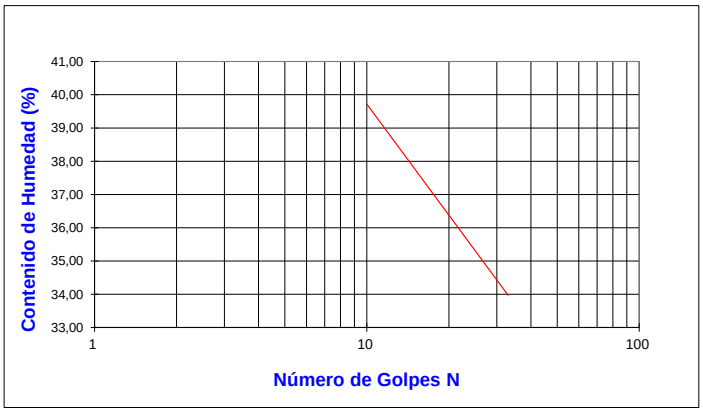
REVISO

FECHA

APROBO

M.P : 1320270719BLV





EV INGENIERIA S.A.S

ENSAYO DE GRANULOMETRIA

CONTRATANTE : CONSORCIO ETHAN **APIQUE: 3** **MUESTRA: 2,3,4** **PROFUNDIDAD: 0,50 - 2,00**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T.Y C. FASE IV (LOTE 3)

LOCALIZACION: **FECHA: OCTUBRE 2023**

ANALISIS GRANULOMETRICO

P1= 1020,00 grs		P2= 618,00 grs	
TAMIZ	PESO RET. (gr)	PORCENTAJE RET. (%)	PORCENTAJE PASA (%)
2"			
1 1/2"			
1"	108,0	10,6	89,4
3/4"	73,4	7,2	82,2
1/2"	42,6	4,2	78,0
3/8"	30,2	3,0	75,1
No. 4	56,8	5,6	69,5
No. 10	21,5	2,1	67,4
No. 40	38,3	3,8	63,6
No. 100	210,3	20,6	43,0
No. 200	36,9	3,6	39,4
FONDO :	402,0	39,4	0,0
SUMATORIA	1020,0	100,0	
ERROR :	0	Bien	

LIMITE LIQUIDO

No. DE GOLPES	33	21	10	
RECIPIENTE No.	69	42	70	
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	39,19	43,50	45,76	
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	35,46	38,50	39,77	
PESO DEL AGUA (gr)	3,73	5,00	5,99	
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,16	24,30	24,17	
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	11,30	14,20	15,60	
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	33,01	35,21	38,40	

LIMITE PLASTICO

RECIPIENTE No.	130	161		
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	31,92	33,26		
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	30,66	31,80		
PESO DEL AGUA (gr)	1,26	1,46		
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,32	24,65		
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	6,34	7,15		
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	19,87	20,42		

INDICE DE GRUPO	0
A.A.S.H.O.	A-6
U.S.C.	GC
LIMITE LIQUIDO	34
LIMITE PLASTICO	20
IND. PLASTICIDAD	14

ELABORO

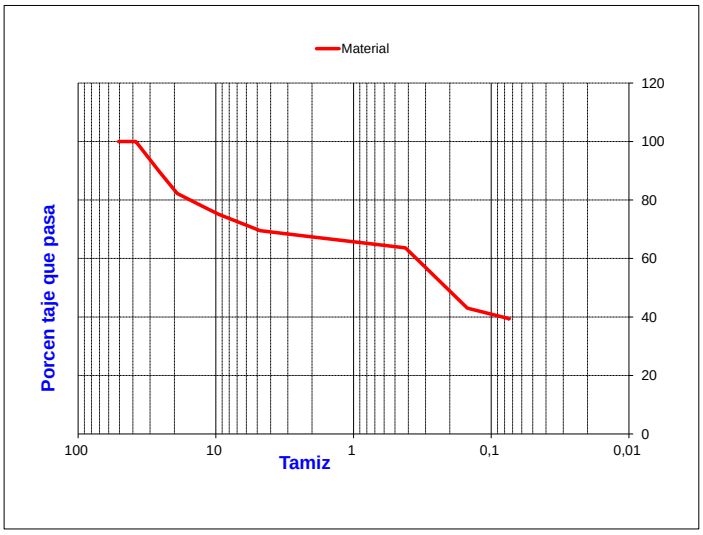
FECHA

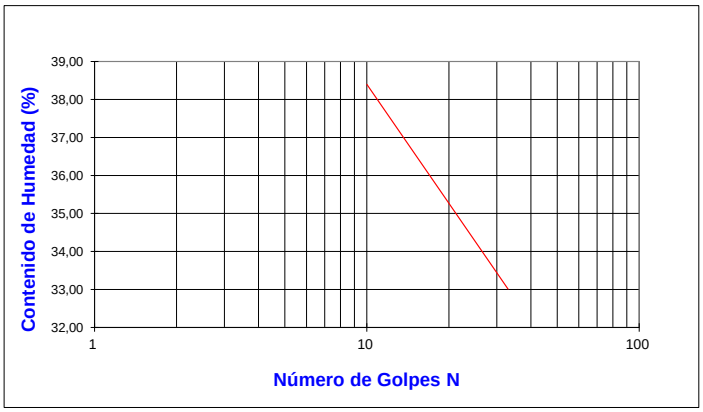
REVISO

FECHA

APROBO

M.P : 1320270719BLV





EV INGENIERIA S.A.S

ENSAYO DE GRANULOMETRIA

CONTRATANTE : CONSORCIO ETHAN **APIQUE: 4** **MUESTRA: 1** **PROFUNDIDAD: 0,00 - 0,50**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T.Y C. FASE IV (LOTE 3)

LOCALIZACION: **FECHA: OCTUBRE 2023**

ANALISIS GRANULOMETRICO

P1= 650,00 grs		P2= 531,00 grs	
TAMIZ	PESO RET. (gr)	PORCENTAJE RET. (%)	PORCENTAJE PASA (%)
2"			
1 1/2"			
1"			
3/4"			
1/2"	82,7	12,7	87,3
3/8"	49,3	7,6	79,7
No. 4	71,6	11,0	68,7
No. 10	37,2	5,7	63,0
No. 40	43,8	6,7	56,2
No. 100	206,9	31,8	24,4
No. 200	39,5	6,1	18,3
FONDO :	119,0	18,3	0,0
SUMATORIA	650,0	100,0	
ERROR :	0	Bien	

LIMITE LIQUIDO

No. DE GOLPES	33	23	10	
RECIPIENTE No.	60	78	85	
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	39,66	43,16	44,87	
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	35,73	38,17	39,00	
PESO DEL AGUA (gr)	3,93	4,99	5,87	
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,16	24,18	24,22	
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	11,57	13,99	14,78	
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	33,97	35,67	39,72	

LIMITE PLASTICO

RECIPIENTE No.	132	154		
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	31,72	33,52		
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	30,39	31,88		
PESO DEL AGUA (gr)	1,33	1,64		
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,34	24,56		
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	6,05	7,32		
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	21,98	22,40		

INDICE DE GRUPO	0
A.A.S.H.O.	A-1-b
U.S.C.	SC
LIMITE LIQUIDO	35
LIMITE PLASTICO	22
IND. PLASTICIDAD	13

ELABORO

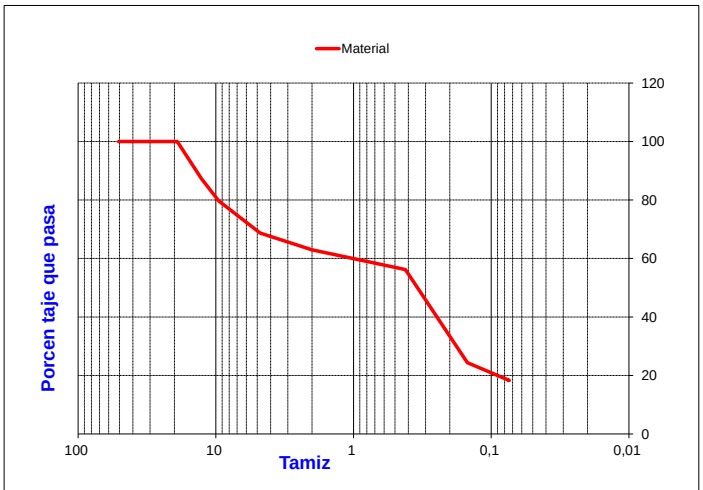
FECHA

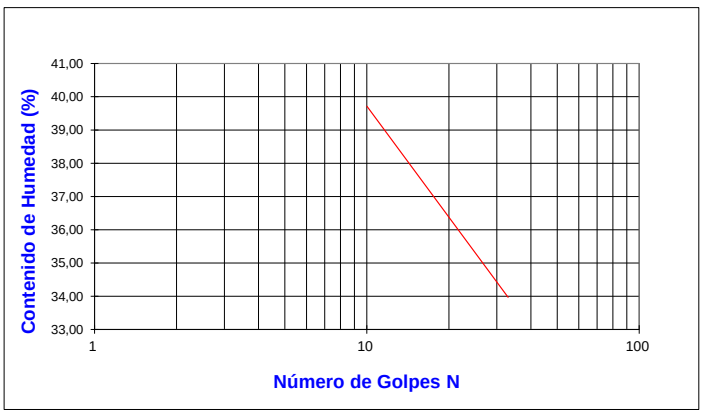
REVISO

FECHA

APROBO

M.P : 1320270719BLV





EV INGENIERIA S.A.S

ENSAYO DE GRANULOMETRIA

CONTRATANTE : CONSORCIO ETHAN **APIQUE: 4** **MUESTRA: 2** **PROFUNDIDAD: 0,50 -1,00**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T.Y C. FASE IV (LOTE 3)

LOCALIZACION: **FECHA: OCTUBRE 2023**

ANALISIS GRANULOMETRICO

P1= 975,00 grs		P2= 620,00 grs	
TAMIZ	PESO RET. (gr)	PORCENTAJE RET. (%)	PORCENTAJE PASA (%)
2"			
1 1/2"			
1"	105,4	10,8	89,2
3/4"	69,2	7,1	82,1
1/2"	40,5	4,2	77,9
3/8"	28,7	2,9	75,0
No. 4	59,3	6,1	68,9
No. 10	22,6	2,3	66,6
No. 40	43,9	4,5	62,1
No. 100	214,6	22,0	40,1
No. 200	35,8	3,7	36,4
FONDO :	355,0	36,4	0,0
SUMATORIA	975,0	100,0	
ERROR :	0	Bien	

LIMITE LIQUIDO

No. DE GOLPES	33	20	9	
RECIPIENTE No.	102	92	58	
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	39,26	43,80	45,49	
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	35,50	38,70	39,50	
PESO DEL AGUA (gr)	3,76	5,10	5,99	
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,10	24,26	24,15	
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	11,40	14,44	15,35	
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	32,98	35,32	39,02	

LIMITE PLASTICO

RECIPIENTE No.	111	160		
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	31,84	33,52		
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	30,53	31,95		
PESO DEL AGUA (gr)	1,31	1,57		
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,26	24,63		
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	6,27	7,32		
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	20,89	21,45		

INDICE DE GRUPO	0
A.A.S.H.O.	A-6
U.S.C.	SC
LIMITE LIQUIDO	34
LIMITE PLASTICO	21
IND. PLASTICIDAD	13

ELABORO

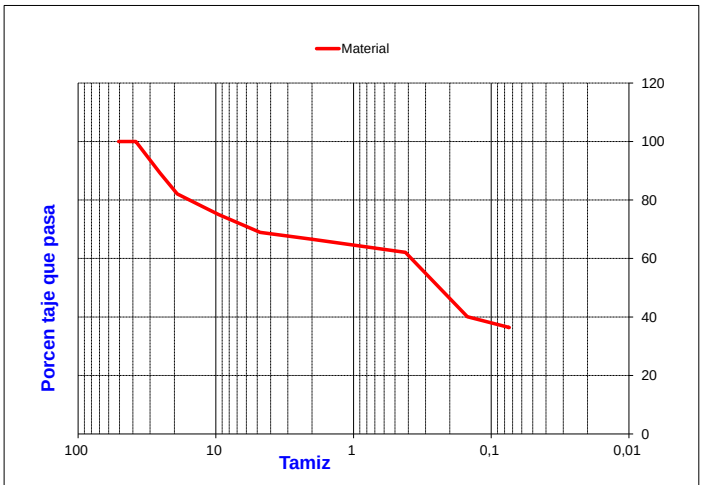
FECHA

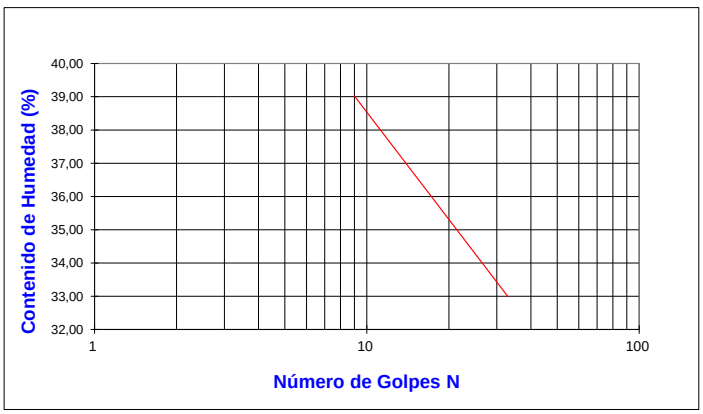
REVISO

FECHA

APROBO

M.P : 1320270719BLV





EV INGENIERIA S.A.S

ENSAYO DE GRANULOMETRIA

CONTRATANTE : CONSORCIO ETHAN **APIQUE: 4** **MUESTRA: 3,4** **PROFUNDIDAD: 1,00 -2,00**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T.Y C. FASE IV (LOTE 3)

LOCALIZACION: **FECHA: OCTUBRE 2023**

ANALISIS GRANULOMETRICO

P1= 1020,00 grs		P2= 630,00 grs	
TAMIZ	PESO RET. (gr)	PORCENTAJE RET. (%)	PORCENTAJE PASA (%)
2"			
1 1/2"			
1"	97,2	9,5	90,5
3/4"	70,6	6,9	83,5
1/2"	42,4	4,2	79,4
3/8"	29,3	2,9	76,5
No. 4	68,9	6,8	69,8
No. 10	34,5	3,4	66,4
No. 40	49,7	4,9	61,5
No. 100	200,6	19,7	41,8
No. 200	36,8	3,6	38,2
FONDO :	390,0	38,2	0,0
SUMATORIA	1020,0	100,0	
ERROR :	0	Bien	

LIMITE LIQUIDO

No. DE GOLPES	33	21	10	
RECIPIENTE No.	47	74	81	
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	39,23	42,75	45,13	
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	35,70	38,12	39,46	
PESO DEL AGUA (gr)	3,53	4,63	5,67	
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,30	24,17	24,22	
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	11,40	13,95	15,24	
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	30,96	33,19	37,20	

LIMITE PLASTICO

RECIPIENTE No.	125	153		
PESO RECIP. + MAT. HUMEDO (gr)	31,72	32,92		
PESO RECIP. + MAT. SECO (gr)	30,48	31,50		
PESO DEL AGUA (gr)	1,24	1,42		
PESO DEL RECIPIENTE (gr)	24,26	24,55		
PESO DEL MATERIAL SECO (gr)	6,22	6,95		
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	19,94	20,43		

INDICE DE GRUPO	0
A.A.S.H.O.	A-6
U.S.C.	SC
LIMITE LIQUIDO	32
LIMITE PLASTICO	20
IND. PLASTICIDAD	12

ELABORO

FECHA

REVISO

FECHA

APROBO

M.P : 1320270719BLV

