ASFALTEMOS S.A.S	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	PR-FOR-012 Ver 1 - 1 de Sep de 2012 Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

OBRA: UT SUMINISTRO 2024

EMPRESA:	ASFALTEMOS S.A.S.	MUESTRA No.	1	FECHA DE RECEPCIÓN:	10-mar-25
LOCALIZACIÓN:	ALTO GUALANDAY	TEMPERATURA:	150 °C	FECHA DE ENSAYO:	10-mar-25
:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013	HORA:	8:30AM	VIAJE N°:	1
No. DE BRIQUETAS:				PLACA DEL VEHICULO:	TGN-782

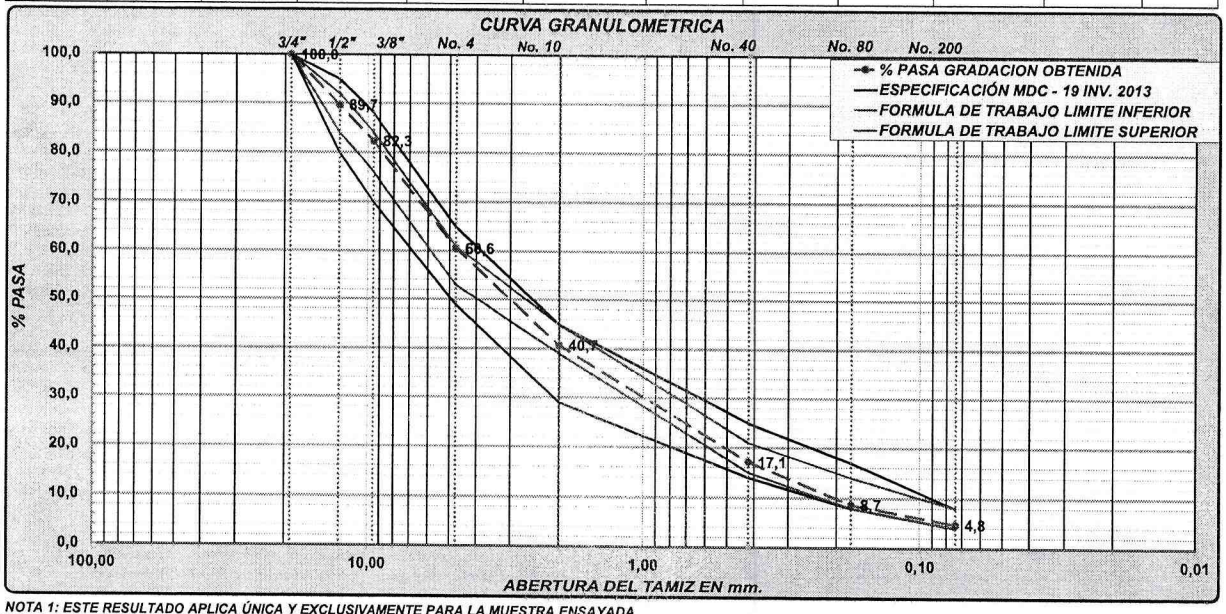
1 -EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 732

DATOS INICIALES	
P1. Peso neto de la muestra g	1.524,8 gr
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.442,6 gr
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	
	14,1 gr
	15,0 gr
filktro	0,9
A. Peso del asfalto extraído g.	82,2 gr
%. De asfalto de la mezcla	5,39%

PROPIEDADES FÍSICAS		DATOS DE DISEÑO	OBTENIDOS
Asfalto	%,	5,40%	5,39
Estabilidad	N	11490	13846,55
Flujo	m.m.	3,3	3,28
Vacíos	%	4,5%	5,19
ESPECIFICACIONES NORMA			
Asfalto	%,	(+/-0,3%),(5,10%-5,7%)	SI
Estabilidad	N	>10341	SI
Flujo	m.m.	2.5 A 3.5 mm.	SI
Vacíos	%	4.0 % - 6,0 %	SI

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPEC.?	CUMPLE F. TRAB.?
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19NORMA INV. 2013		(S/N/NA)	(S/N/NA)
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	148,9	10,3	10,3	89,7	84,0	88,0	92,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	106,4	7,4	17,7	82,3	76,0	80,0	84,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	313,6	21,7	39,4	60,6	53,0	57,0	61,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	286,4	19,9	59,3	40,7	39,0	42,0	45,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 µ)	340,1	23,6	82,9	17,1	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 µ)	121,5	8,4	91,3	8,7	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 µ)	56,9	3,9	95,2	4,8	4,0	6,0	8,0	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	68,8	4,8									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTRABILIDAD-FLUJO	4,23
RELACION LLENANTE-LIGANTE	1,03

Alberto Puentes
ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA.
DIRECTOR DE PLANTA

ASFALTEMOS S.A.S	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	PR-FOR-012 Ver 1 - 1 de Sep de 2012 Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

OBRA: UT SUMINISTRO 2024

EMPRESA: ASFALTEMOS S.A.S. MUESTRA No. 1 FECHA DE RECEPCIÓN: 11-mar-25

LOCALIZACIÓN: ALTO GUALANDAY TEMPERATURA: 150 °C FECHA DE ENSAYO: 11-mar-25

: MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013 HORA: 8:30AM VIAJE N°: 1

No. DE BRIQUETAS: PLACA DEL VEHICULO: OTE038

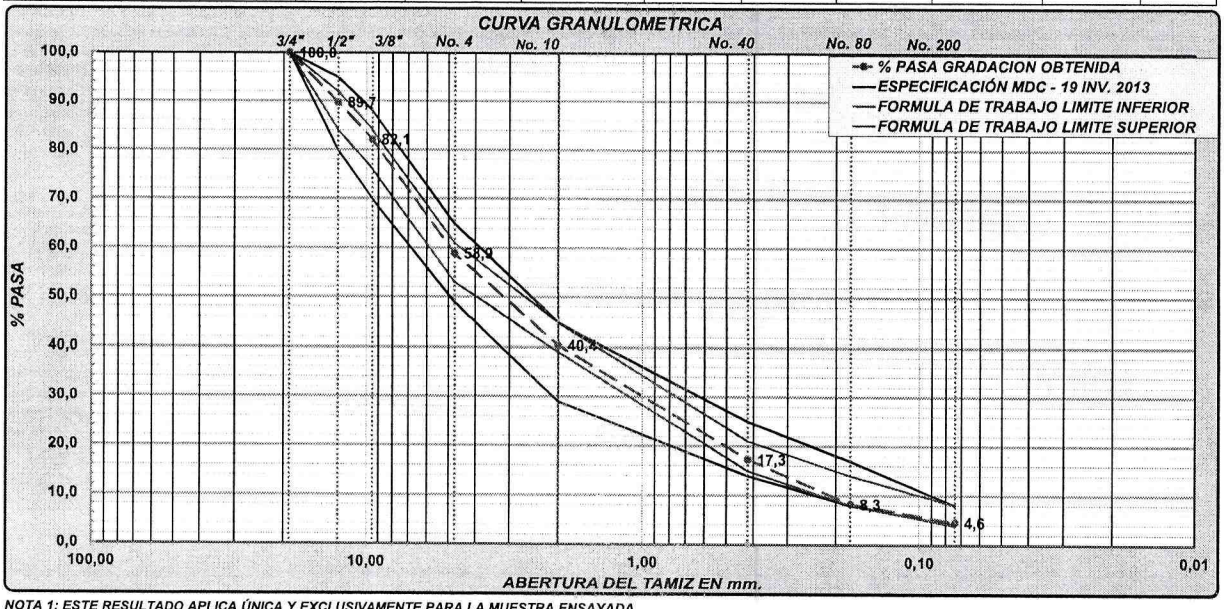
1 -EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 732

DATOS INICIALES	
P1. Peso neto de la muestra g	1.503,4 gr
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.422,3 gr
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	
	14,1 gr
	15,0 gr
filktro	0,9
A. Peso del asfalto extraído g.	81,1 gr
%. De asfalto de la mezcla	5,39%

PROPIEDADES FÍSICAS		DATOS DE DISEÑO	OBTENIDOS
Asfalto	%,	5,40%	5,39
Estabilidad	N	11490	14065,53
Flujo	m.m.	3,3	3,27
Vacíos	%	4,5%	5,19
ESPECIFICACIONES NORMA			
Asfalto	%,	(+/-0,3%),(5,10%-5,7%)	SI
Estabilidad	N	>10341	SI
Flujo	m.m.	2.5 A 3.5 mm.	SI
Vacíos	%	4.0 % - 6,0 %	SI

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPEC.?	CUMPLE F. TRAB.?
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19NORMA INV. 2013		(S/N/NA)	(S/N/NA)
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	146,1	10,3	10,3	89,7	84,0	88,0	92,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	108,3	7,6	17,9	82,1	76,0	80,0	84,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	330,2	23,2	41,1	58,9	53,0	57,0	61,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	262,9	18,5	59,6	40,4	39,0	42,0	45,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 µ)	328,1	23,1	82,7	17,3	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 µ)	129,3	9,1	91,7	8,3	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 µ)	52,4	3,7	95,4	4,6	4,0	6,0	8,0	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	65,0	4,6									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTRABILIDAD-FLUJO 4,30

RELACION LLENANTE-LIGANTE 0,99

Alberto Puentes

ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA.
DIRECTOR DE PLANTA

ASFALTEMOS S.A.S	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	PR-FOR-012 Ver 1 - 1 de Sep de 2012 Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

OBRA: UT SUMINISTRO 2024

EMPRESA:	ASFALTEMOS S.A.S.	MUESTRA No.	1	FECHA DE RECEPCIÓN:	12-mar-25
LOCALIZACIÓN:	ALTO GUALANDAY	TEMPERATURA:	158 °C	FECHA DE ENSAYO:	12-mar-25
:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013	HORA:	8:30AM	VIAJE N°:	1
No. DE BRIQUETAS:				PLACA DEL VEHICULO:	TGN-782

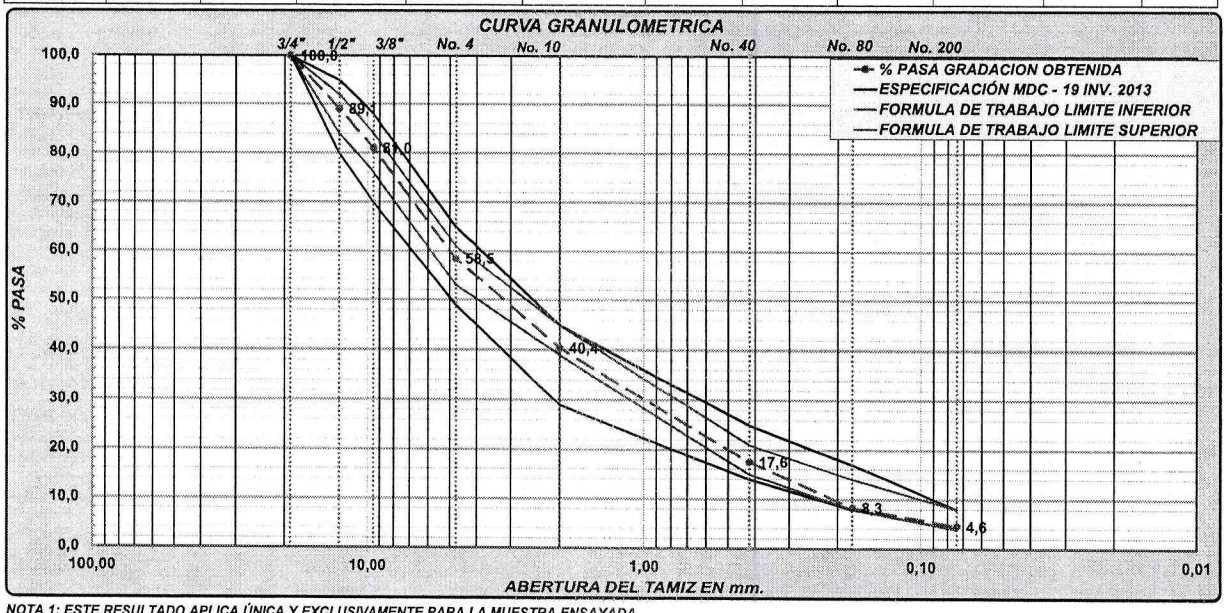
1 -EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 732

DATOS INICIALES	
P1. Peso neto de la muestra g	1.506,5 gr
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.424,9 gr
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	
	14,1 gr
	15,0 gr
filktro	0,9
A. Peso del asfalto extraído g.	81,6 gr
%. De asfalto de la mezcla	5,42%

PROPIEDADES FÍSICAS		DATOS DE DISEÑO	OBTENIDOS
Asfalto	%,	5,40%	5,42
Estabilidad	N	11490	14205,82
Flujo	m.m.	3,3	3,32
Vacíos	%	4,5%	5,10
ESPECIFICACIONES NORMA			
Asfalto	%,	(+/-0,3%),(5,10%-5,7%)	SI
Estabilidad	N	>10341	SI
Flujo	m.m.	2.5 A 3.5 mm.	SI
Vacíos	%	4.0 % - 6,0 %	SI

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPEC.?	CUMPLE F. TRAB.?
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19NORMA INV. 2013		(S/N/NA)	(S/N/NA)
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	155,8	10,9	10,9	89,1	84,0	88,0	92,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	114,4	8,0	19,0	81,0	76,0	80,0	84,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	321,7	22,6	41,5	58,5	53,0	57,0	61,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	257,1	18,0	59,6	40,4	39,0	42,0	45,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 µ)	325,8	22,9	82,4	17,6	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 µ)	131,3	9,2	91,7	8,3	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 µ)	53,2	3,7	95,4	4,6	4,0	6,0	8,0	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	65,6	4,6									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTRABILIDAD-FLUJO	4,27
RELACION LLENANTE-LIGANTE	1,00

Alberto Puentes
ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA.
DIRECTOR DE PLANTA

ASFALTEMOS S.A.S	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	PR-FOR-012 Ver 1 - 1 de Sep de 2012 Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

OBRA: UT SUMINISTRO 2024

EMPRESA:	ASFALTEMOS S.A.S.	MUESTRA No.	1	FECHA DE RECEPCIÓN:	13-mar-25
LOCALIZACIÓN:	ALTO GUALANDAY	TEMPERATURA:	150 °C	FECHA DE ENSAYO:	13-mar-25
:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013	HORA:	8:30AM	VIAJE N°:	1
No. DE BRIQUETAS:				PLACA DEL VEHICULO:	TGN-782

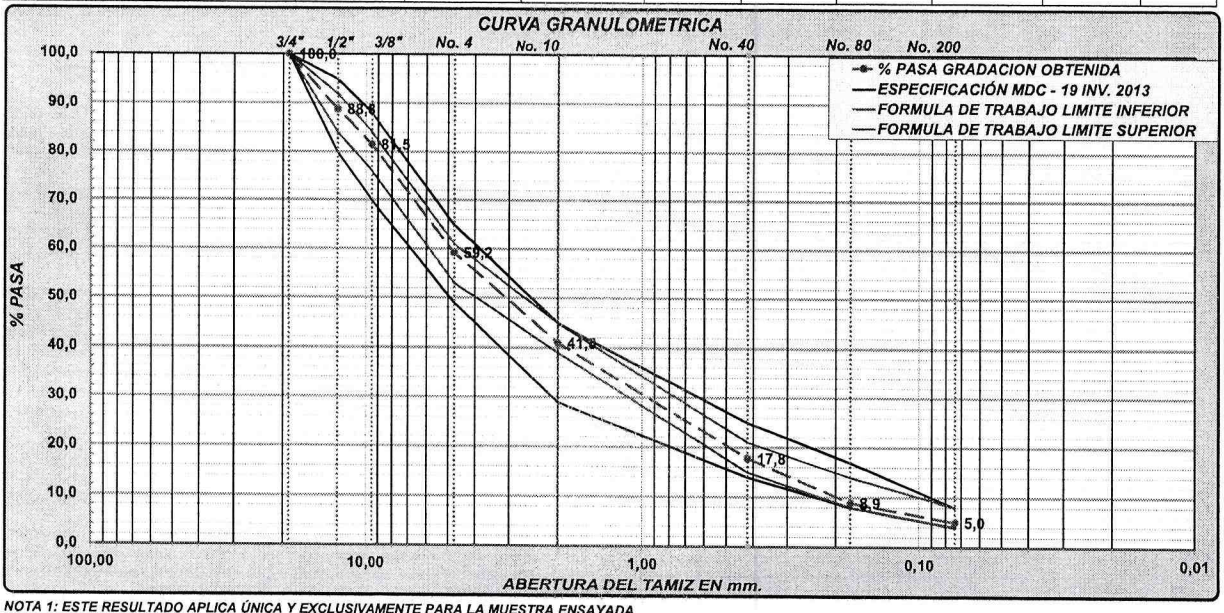
1 -EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 732

DATOS INICIALES	
P1. Peso neto de la muestra g	1.511,8 gr
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.430,2 gr
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	
	14,1 gr
	15,0 gr
filktro	0,9
A. Peso del asfalto extraído g.	81,6 gr
%. De asfalto de la mezcla	5,40%

PROPIEDADES FÍSICAS		DATOS DE DISEÑO	OBTENIDOS
Asfalto	%,	5,40%	5,40
Estabilidad	N	11490	13817,59
Flujo	m.m.	3,3	3,34
Vacíos	%	4,5%	5,30
ESPECIFICACIONES NORMA			
Asfalto	%,	(+/-0,3%),(5,10%-5,7%)	SI
Estabilidad	N	>10341	SI
Flujo	m.m.	2.5 A 3.5 mm.	SI
Vacíos	%	4.0 % - 6,0 %	SI

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPEC.?	CUMPLE F. TRAB.?
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19NORMA INV. 2013		(S/N/NA)	(S/N/NA)
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	160,2	11,2	11,2	88,8	84,0	88,0	92,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	103,8	7,3	18,5	81,5	76,0	80,0	84,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	319,3	22,3	40,8	59,2	53,0	57,0	61,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	260,4	18,2	59,0	41,0	39,0	42,0	45,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 µ)	331,5	23,2	82,2	17,8	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 µ)	127,9	8,9	91,1	8,9	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 µ)	55,1	3,9	95,0	5,0	4,0	6,0	8,0	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	72,0	5,0									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTRABILIDAD-FLUJO	4,13
RELACION LLENANTE-LIGANTE	1,11

Alberto Puentes
ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA.
DIRECTOR DE PLANTA

ASFALTEMOS S.A.S	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	PR-FOR-012 Ver 1 - 1 de Sep de 2012 Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

OBRA: UT SUMINISTRO 2024

EMPRESA:	ASFALTEMOS S.A.S.	MUESTRA No.	1	FECHA DE RECEPCIÓN:	14-mar-25
LOCALIZACIÓN:	ALTO GUALANDAY	TEMPERATURA:	150 °C	FECHA DE ENSAYO:	14-mar-25
:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013	HORA:	8:30AM	VIAJE N°:	1
No. DE BRIQUETAS:				PLACA DEL VEHICULO:	WWA- 524

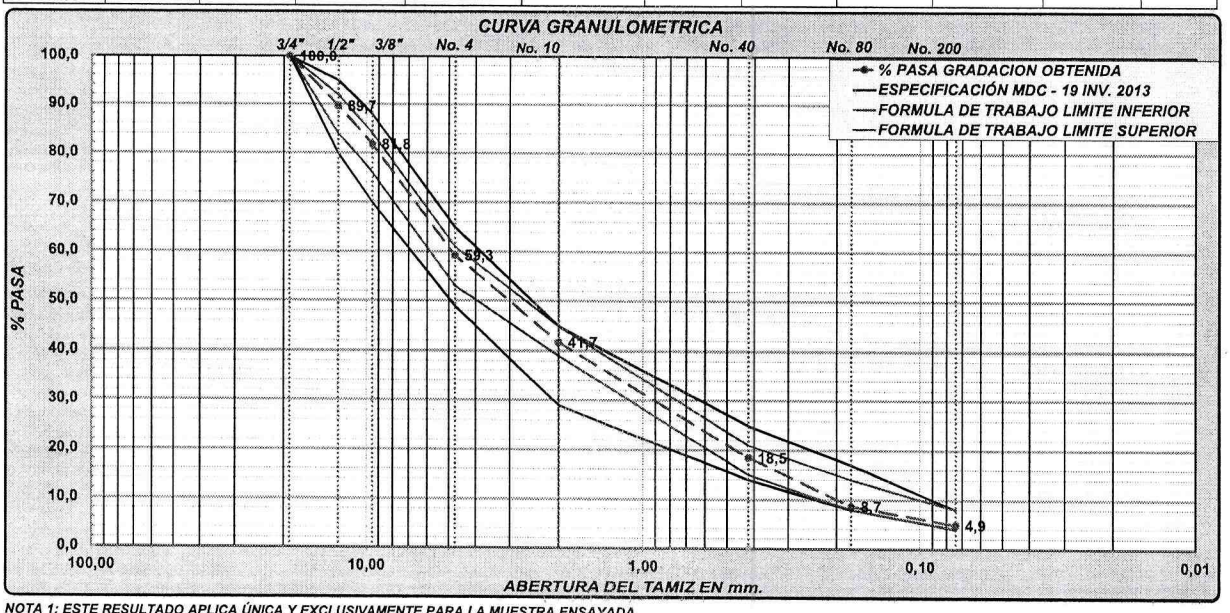
1 -EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 732

DATOS INICIALES	
P1. Peso neto de la muestra g	1.512,6 gr
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.430,9 gr
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	
	14,1 gr
	15,0 gr
filktro	0,9
A. Peso del asfalto extraído g.	81,7 gr
%. De asfalto de la mezcla	5,40%

PROPIEDADES FÍSICAS		DATOS DE DISEÑO	OBTENIDOS
Asfalto	%,	5,40%	5,40
Estabilidad	N	11490	13695,57
Flujo	m.m.	3,3	3,26
Vacíos	%	4,5%	5,28
ESPECIFICACIONES NORMA			
Asfalto	%,	(+/-0,3%),(5,10%-5,7%)	SI
Estabilidad	N	>10341	SI
Flujo	m.m.	2.5 A 3.5 mm.	SI
Vacíos	%	4.0 % - 6,0 %	SI

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPEC.?	CUMPLE F. TRAB.?
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19NORMA INV. 2013		(S/N/NA)	(S/N/NA)
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	147,3	10,3	10,3	89,7	84,0	88,0	92,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	113,1	7,9	18,2	81,8	76,0	80,0	84,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	322,6	22,5	40,7	59,3	53,0	57,0	61,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	250,5	17,5	58,3	41,7	39,0	42,0	45,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 µ)	332,7	23,3	81,5	18,5	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 µ)	140,1	9,8	91,3	8,7	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 µ)	54,8	3,8	95,1	4,9	4,0	6,0	8,0	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	69,8	4,9									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTRABILIDAD-FLUJO	4,21
RELACION LLENANTE-LIGANTE	1,07

Alberto Puentes

ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA.
DIRECTOR DE PLANTA

ASFALTEMOS S.A.S	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	PR-FOR-012 Ver 1 - 1 de Sep de 2012 Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

OBRA: UT SUMINISTRO 2024

EMPRESA:	ASFALTEMOS S.A.S.	MUESTRA No.	1	FECHA DE RECEPCIÓN:	21-mar-25
LOCALIZACIÓN:	ALTO GUALANDAY	TEMPERATURA:	150 °C	FECHA DE ENSAYO:	21-mar-25
:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013	HORA:	8:30AM	VIAJE N°:	1
No. DE BRIQUETAS:				PLACA DEL VEHICULO:	WWA- 524

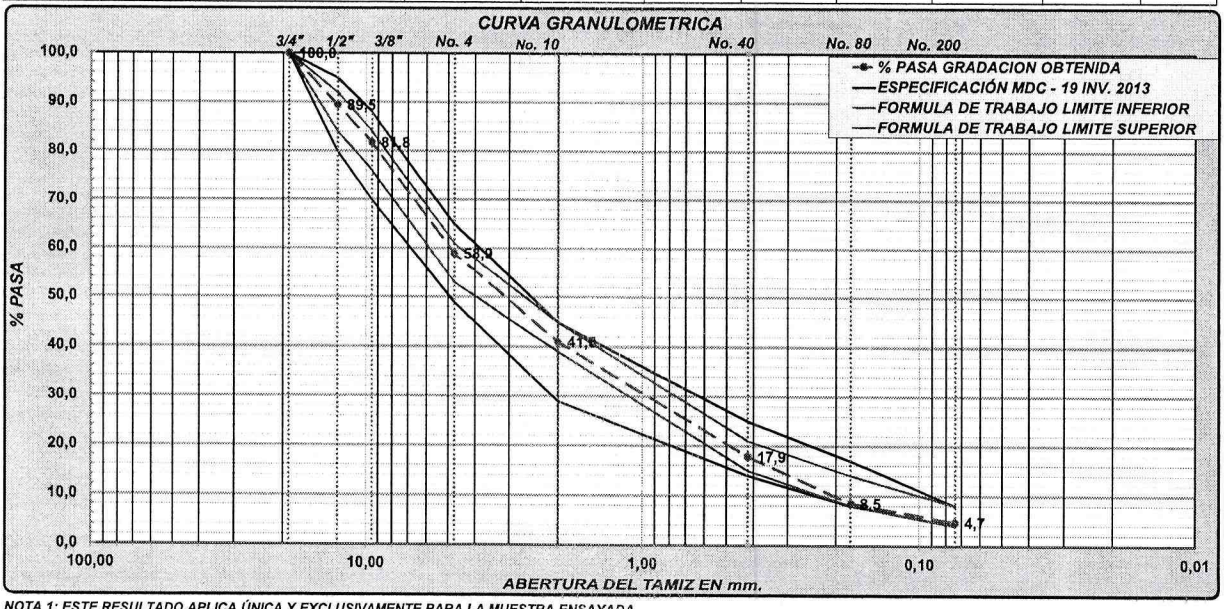
1 -EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 732

DATOS INICIALES	
P1. Peso neto de la muestra g	1.507,4 gr
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.425,9 gr
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	
	14,1 gr
	15,0 gr
filktro	0,9
A. Peso del asfalto extraído g.	81,5 gr
%. De asfalto de la mezcla	5,41%

PROPIEDADES FÍSICAS		DATOS DE DISEÑO	OBTENIDOS
Asfalto	%,	5,40%	5,41
Estabilidad	N	11490	13896,15
Flujo	m.m.	3,3	3,27
Vacíos	%	4,5%	5,43
ESPECIFICACIONES NORMA			
Asfalto	%,	(+/-0,3%),(5,10%-5,7%)	SI
Estabilidad	N	>10341	SI
Flujo	m.m.	2.5 A 3.5 mm.	SI
Vacíos	%	4.0 % - 6,0 %	SI

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPEC.?	CUMPLE F. TRAB.?
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19NORMA INV. 2013		(S/N/NA)	(S/N/NA)
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	150,3	10,5	10,5	89,5	84,0	88,0	92,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	109,4	7,7	18,2	81,8	76,0	80,0	84,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	325,7	22,8	41,1	58,9	53,0	57,0	61,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	255,6	17,9	59,0	41,0	39,0	42,0	45,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 µ)	330,1	23,2	82,1	17,9	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 µ)	133,7	9,4	91,5	8,5	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 µ)	53,9	3,8	95,3	4,7	4,0	6,0	8,0	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	67,2	4,7									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTRABILIDAD-FLUJO	4,25
RELACION LLENANTE-LIGANTE	1,02

Alberto Puentes
ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA.
DIRECTOR DE PLANTA

ASFALTEMOS S.A.S	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	PR-FOR-012 Ver 1 - 1 de Sep de 2012 Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

OBRA: UT SUMINISTRO 2024

EMPRESA:	ASFALTEMOS S.A.S.	MUESTRA No.	1	FECHA DE RECEPCIÓN:	25-mar-25
LOCALIZACIÓN:	ALTO GUALANDAY	TEMPERATURA:	150 °C	FECHA DE ENSAYO:	25-mar-25
:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013	HORA:	8:30AM	VIAJE N°:	1
No. DE BRIQUETAS:				PLACA DEL VEHICULO:	WWA- 524

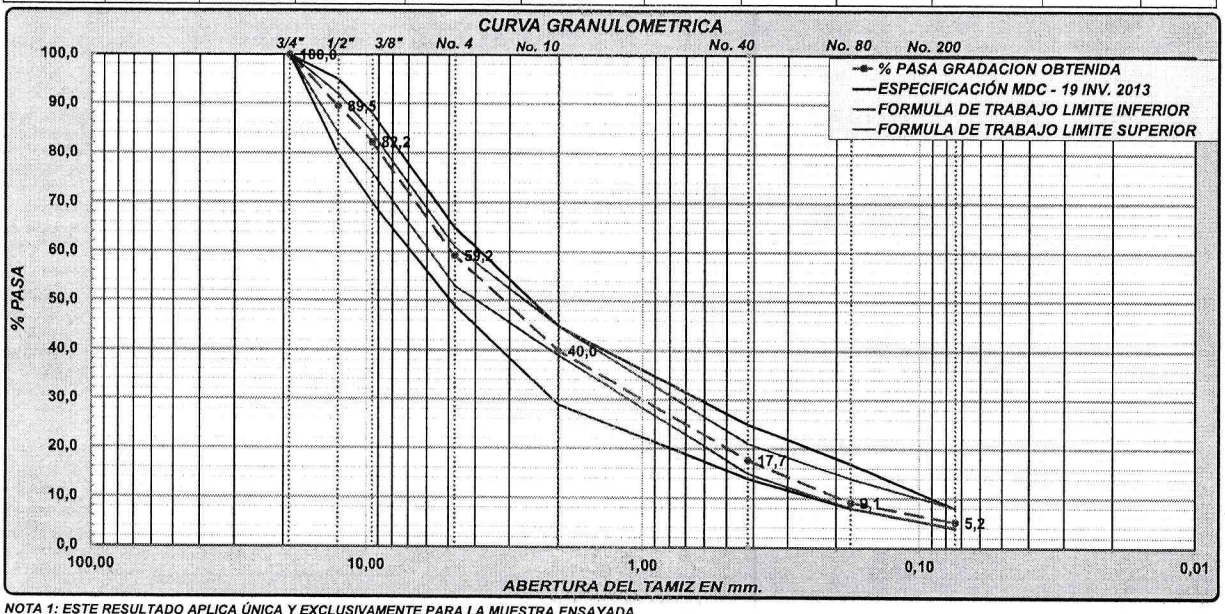
1 -EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 732

DATOS INICIALES	
P1. Peso neto de la muestra g	1.539,7 gr
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.457,1 gr
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	
	14,1 gr
	15,0 gr
filktro	0,9
A. Peso del asfalto extraído g.	82,6 gr
%. De asfalto de la mezcla	5,36%

PROPIEDADES FÍSICAS		DATOS DE DISEÑO	OBTENIDOS
Asfalto	%,	5,40%	5,36
Estabilidad	N	11490	14235,82
Flujo	m.m.	3,3	3,24
Vacíos	%	4,5%	5,24
ESPECIFICACIONES NORMA			
Asfalto	%,	(+/-0,3%),(5,10%-5,7%)	SI
Estabilidad	N	>10341	SI
Flujo	m.m.	2.5 A 3.5 mm.	SI
Vacíos	%	4.0 % - 6,0 %	SI

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPEC.?	CUMPLE F. TRAB.?
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19NORMA INV. 2013		(S/N/NA)	(S/N/NA)
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	152,8	10,5	10,5	89,5	84,0	88,0	92,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	105,9	7,3	17,8	82,2	76,0	80,0	84,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	335,7	23,0	40,8	59,2	53,0	57,0	61,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	280,5	19,3	60,0	40,0	39,0	42,0	45,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 µ)	323,8	22,2	82,3	17,7	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 µ)	125,3	8,6	90,9	9,1	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 µ)	57,5	3,9	94,8	5,2	4,0	6,0	8,0	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	75,6	5,2									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTRABILIDAD-FLUJO	4,40
RELACION LLENANTE-LIGANTE	1,13

Alberto Puentes

ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA.
DIRECTOR DE PLANTA

ASFALTEMOS S.A.S	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	PR-FOR-012 Ver 1 - 1 de Sep de 2012 Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

OBRA: UT SUMINISTRO 2024

EMPRESA: ASFALTEMOS S.A.S. MUESTRA No. 1 FECHA DE RECEPCIÓN: 27-mar-25

LOCALIZACIÓN: ALTO GUALANDAY TEMPERATURA: 150 °C FECHA DE ENSAYO: 27-mar-25

: MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013 HORA: 8:30AM VIAJE N°: 1

No. DE BRIQUETAS: PLACA DEL VEHICULO: OTD-036

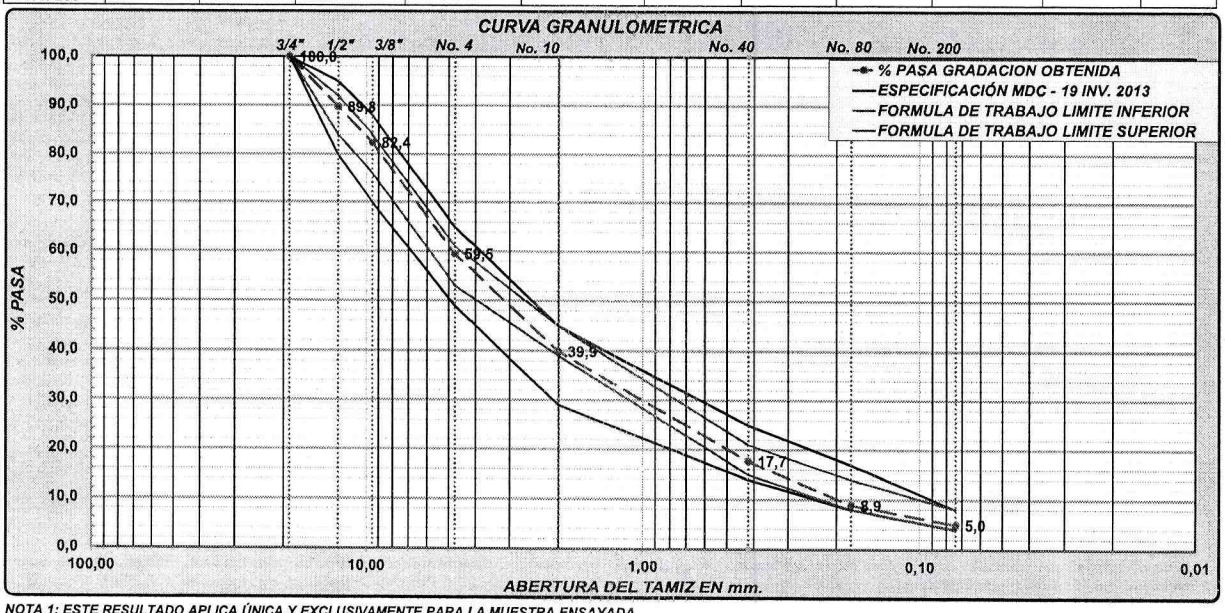
1 -EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 732

DATOS INICIALES	
P1. Peso neto de la muestra g	1.531,3 gr
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.449,1 gr
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	
	14,1 gr
	15,0 gr
filktro	0,9
A. Peso del asfalto extraído g.	82,2 gr
%. De asfalto de la mezcla	5,37%

PROPIEDADES FÍSICAS		DATOS DE DISEÑO	OBTENIDOS
Asfalto	%,	5,40%	5,37
Estabilidad	N	11490	13882,10
Flujo	m.m.	3,3	3,19
Vacíos	%	4,5%	5,21
ESPECIFICACIONES NORMA			
Asfalto	%,	(+/-0,3%),(5,10%-5,7%)	SI
Estabilidad	N	>10341	SI
Flujo	m.m.	2.5 A 3.5 mm.	SI
Vacíos	%	4.0 % - 6,0 %	SI

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPEC.?	CUMPLE F. TRAB.?
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19NORMA INV. 2013		(S/N/NA)	(S/N/NA)
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	148,3	10,2	10,2	89,8	84,0	88,0	92,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	107,4	7,4	17,6	82,4	76,0	80,0	84,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	331,7	22,9	40,5	59,5	53,0	57,0	61,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	284,1	19,6	60,1	39,9	39,0	42,0	45,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 µ)	320,6	22,1	82,3	17,7	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 µ)	127,9	8,8	91,1	8,9	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 µ)	56,8	3,9	95,0	5,0	4,0	6,0	8,0	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	72,3	5,0									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTRABILIDAD-FLUJO 4,35

RELACION LLENANTE-LIGANTE 1,08

Alberto Puentes

ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA.
DIRECTOR DE PLANTA

ASFALTEMOS S.A.S	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	PR-FOR-012 Ver 1 - 1 de Sep de 2012 Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

OBRA: UT SUMINISTRO 2024

EMPRESA:	ASFALTEMOS S.A.S.	MUESTRA No.	1	FECHA DE RECEPCIÓN:	28-mar-25
LOCALIZACIÓN:	ALTO GUALANDAY	TEMPERATURA:	150 °C	FECHA DE ENSAYO:	28-mar-25
:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013	HORA:	8:30AM	VIAJE N°:	1
No. DE BRIQUETAS:				PLACA DEL VEHICULO:	OTD-036

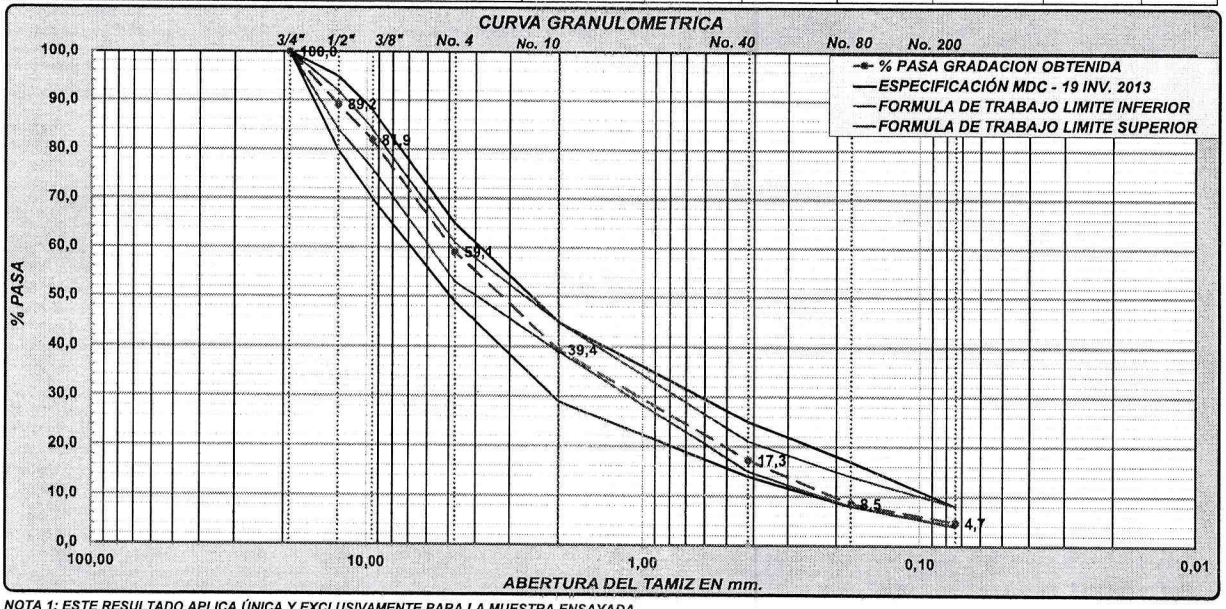
1 -EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 732

DATOS INICIALES	
P1. Peso neto de la muestra g	1.516,9 gr
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.435,6 gr
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	
	14,1 gr
	15,0 gr
filktro	0,9
A. Peso del asfalto extraído g.	81,3 gr
%. De asfalto de la mezcla	5,36%

PROPIEDADES FÍSICAS		DATOS DE DISEÑO	OBTENIDOS
Asfalto	%,	5,40%	5,36
Estabilidad	N	11490	14096,35
Flujo	m.m.	3,3	3,22
Vacíos	%	4,5%	5,15
ESPECIFICACIONES NORMA			
Asfalto	%,	(+/-0,3%),(5,10%-5,7%)	SI
Estabilidad	N	>10341	SI
Flujo	m.m.	2.5 A 3.5 mm.	SI
Vacíos	%	4.0 % - 6,0 %	SI

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPEC.?	CUMPLE F. TRAB.?
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19NORMA INV. 2013		(S/N/NA)	(S/N/NA)
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	155,3	10,8	10,8	89,2	84,0	88,0	92,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	104,7	7,3	18,1	81,9	76,0	80,0	84,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	326,8	22,8	40,9	59,1	53,0	57,0	61,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	283,6	19,8	60,6	39,4	39,0	42,0	45,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 µ)	316,9	22,1	82,7	17,3	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 µ)	125,8	8,8	91,5	8,5	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 µ)	54,8	3,8	95,3	4,7	4,0	6,0	8,0	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	67,7	4,7									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTRABILIDAD-FLUJO 4373,22

RELACION LLENANTE-LIGANTE 1,03

Alberto Puentes

ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA.
DIRECTOR DE PLANTA

ASFALTEMOS S.A.S	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	PR-FOR-012 Ver 1 - 1 de Sep de 2012 Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

OBRA UT SUMINISTRO 2024

EMPRESA:	ASFALTEMOS S.A.S.	MUESTRA No.	1	FECHA DE RECEPCIÓN:	2-abr-25
LOCALIZACIÓN:	ALTO GUALANDAY	TEMPERATURA:	150 °C	FECHA DE ENSAYO:	2-abr-25
:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013	HORA:	8:30AM	VIAJE N°:	1
No. DE BRIQUETAS:				PLACA DEL VEHICULO:	OTD-038

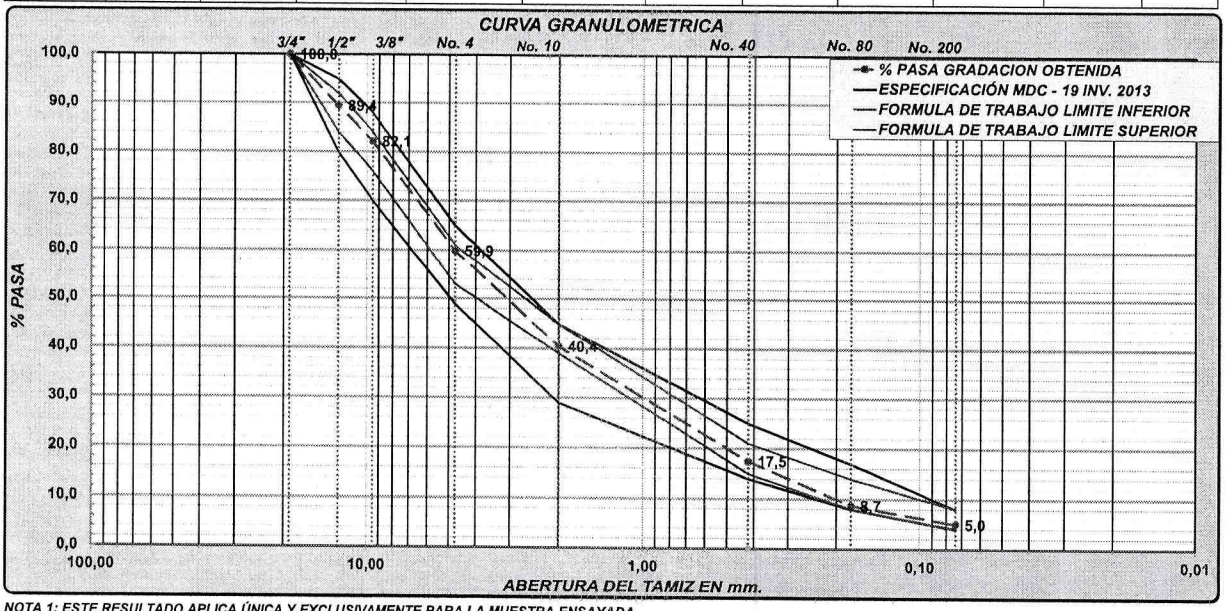
1 -EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 732

DATOS INICIALES	
P1. Peso neto de la muestra g	1.527,2 gr
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.446,7 gr
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	
	14,1 gr
	15,0 gr
filktro	0,9
A. Peso del asfalto extraído g.	80,5 gr
%. De asfalto de la mezcla	5,27%

PROPIEDADES FÍSICAS		DATOS DE DISEÑO	OBTENIDOS
Asfalto	%,	5,40%	5,27
Estabilidad	N	11490	13701,32
Flujo	m.m.	3,3	3,27
Vacíos	%	4,5%	5,33
ESPECIFICACIONES NORMA			
Asfalto	%,	(+/-0,3%),(5,10%-5,7%)	SI
Estabilidad	N	>10341	SI
Flujo	m.m.	2.5 A 3.5 mm.	SI
Vacíos	%	4.0 % - 6,0 %	SI

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPEC.?	CUMPLE F. TRAB.?
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19NORMA INV. 2013		(S/N/NA)	(S/N/NA)
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	152,7	10,6	10,6	89,4	84,0	88,0	92,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	105,7	7,3	17,9	82,1	76,0	80,0	84,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	321,8	22,2	40,1	59,9	53,0	57,0	61,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	281,5	19,5	59,6	40,4	39,0	42,0	45,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 µ)	332,1	23,0	82,5	17,5	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 µ)	126,8	8,8	91,3	8,7	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 µ)	53,6	3,7	95,0	5,0	4,0	6,0	8,0	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	72,5	5,0									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTRABILIDAD-FLUJO 4,19

RELACION LLENANTE-LIGANTE 1,10

Alberto Puentes

ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA.
DIRECTOR DE PLANTA

ASFALTEMOS S.A.S	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	PR-FOR-012
		Ver 1 - 1 de Sep de 2012
		Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

OBRA: UT SUMINISTROS 2024

EMPRESA: ASFALTEMOS S.A.S. | MUESTRA No. 1 | FECHA DE RECEPCIÓN: 3-abr-25

LOCALIZACIÓN: ALTO GUALANDAY | TEMPERATURA: 150 °C | FECHA DE ENSAYO: 3-abr-25

: MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013 | HORA: 8:30AM | VIAJE N°: 1

No. DE BRIQUETAS: | PLACA DEL VEHICULO: OTD-038

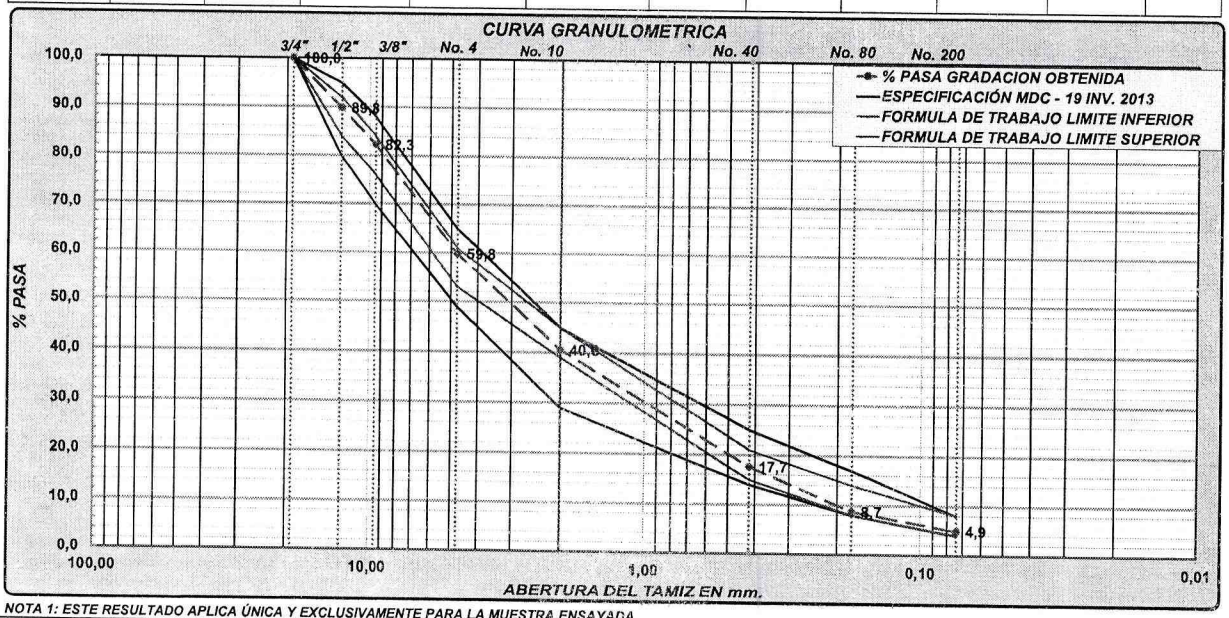
1 -EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 732

DATOS INICIALES	
P1. Peso neto de la muestra g	1.525,1 gr
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.444,3 gr
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	
	14,1 gr
	15,0 gr
filktro	0,9
A. Peso del asfalto extraído g.	80,8 gr
%. De asfalto de la mezcla	5,30%

PROPIEDADES FÍSICAS		DATOS DE DISEÑO	OBTENIDOS
Asfalto	%,	5,40%	5,30
Estabilidad	N	11490	13983,05
Flujo	m.m.	3,3	3,33
Vacíos	%	4,5%	5,31
ESPECIFICACIONES NORMA			
Asfalto	%,	(+/-0,3%),(5,10%-5,7%)	SI
Estabilidad	N	>10341	SI
Flujo	m.m.	2.5 A 3.5 mm.	SI
Vacíos	%	4.0 % - 6,0 %	SI

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPEC.?	CUMPLE F. TRAB.?
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19NORMA INV. 2013		(S/N/NA)	(S/N/NA)
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	147,1	10,2	10,2	89,8	84,0	88,0	92,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	108,3	7,5	17,7	82,3	76,0	80,0	84,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	324,6	22,5	40,2	59,8	53,0	57,0	61,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	278,3	19,3	59,4	40,6	39,0	42,0	45,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 µ)	330,6	22,9	82,3	17,7	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 µ)	129,3	9,0	91,3	8,7	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 µ)	54,8	3,8	95,1	4,9	4,0	6,0	8,0	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	71,3	4,9									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTRABILIDAD-FLUJO 4,21

RELACION LLENANTE-LIGANTE 1,09

Alberto Puentes

ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA.
DIRECTOR DE PLANTA

ASFALTEMOS S.A.S	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	PR-FOR-012 Ver 1 - 1 de Sep de 2012 Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

OBRA UT SUMINISTROS 2024

EMPRESA:	ASFALTEMOS S.A.S.	MUESTRA No.	1	**FECHA DE RECEPCIÓN:**	5-abr-25
LOCALIZACIÓN:	ALTO GUALANDAY	TEMPERATURA:	150 °C	**FECHA DE ENSAYO:**	5-abr-25
:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013	*HORA:*	8:30AM	**VIAJE N°:**	1
No. DE BRIQUETAS:				**PLACA DEL VEHICULO:**	TGN-782

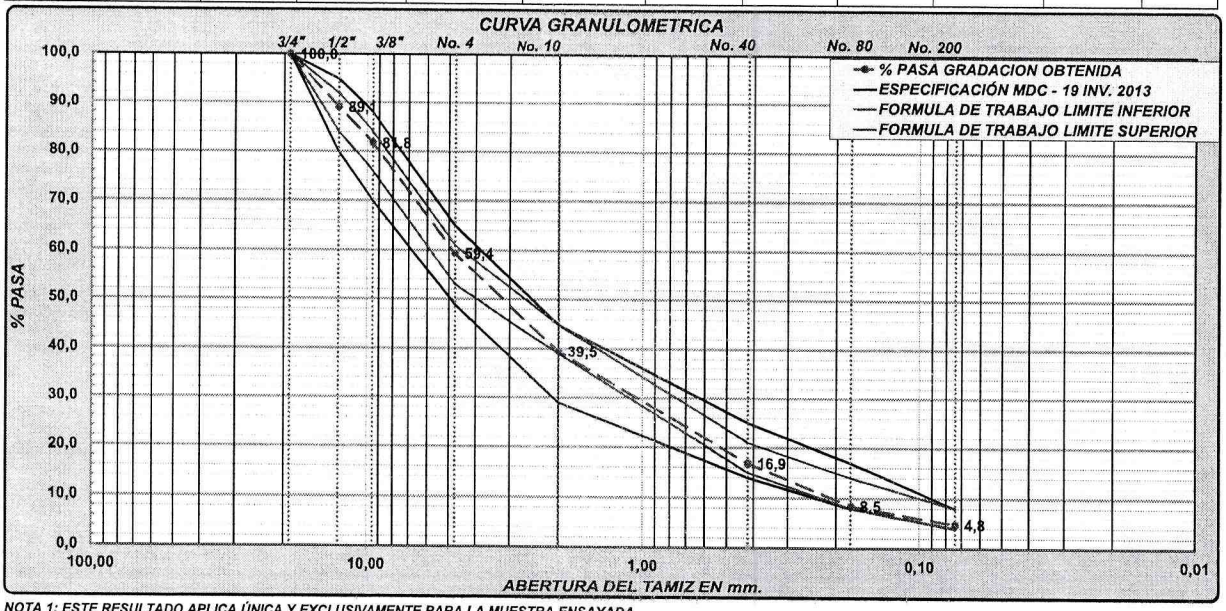
1 -EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 732

DATOS INICIALES	
P1. Peso neto de la muestra g	1.510,1 gr
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.430,3 gr
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	
	14,1 gr
	15,0 gr
filktro	0,9
A. Peso del asfalto extraído g.	79,8 gr
%. De asfalto de la mezcla	5,28%

PROPIEDADES FÍSICAS		*DATOS DE DISEÑO*	*OBTENIDOS*
Asfalto	*%,*	*5,40%*	*5,28*
Estabilidad	*N*	*11490*	13929,42
Flujo	*m.m.*	*3,3*	3,36
Vacíos	*%*	*4,5%*	5,28
	ESPECIFICACIONES NORMA		
Asfalto	*%,*	*(+/-0,3%),(5,10%-5,7%)*	*SI*
Estabilidad	*N*	*>10341*	*SI*
Flujo	*m.m.*	*2.5 A 3.5 mm.*	*SI*
Vacíos	*%*	*4.0 % - 6,0 %*	*SI*

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 782

TAMIZ	*PESO RETENIDO g.*	*% RETENIDO*	*% RET. ACUMULADO*	*% PASA*	*FORMULA DE TRABAJO*			*ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA*		*CUMPLE ESPEC.?*	*CUMPLE F. TRAB.?*
					- %	*CENTRAL*	*+ %*	*MDC - 19NORMA INV. 2013*		*(S/N/NA)*	*(S/N/NA)*
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100	100	*SI*	*SI*
1/2" (12,70 mm.)	155,8	10,9	10,9	**89,1**	84,0	88,0	92,0	80	95	*SI*	*SI*
3/8" (9,50 mm.)	104,8	7,3	18,2	**81,8**	76,0	80,0	84,0	70	88	*SI*	*SI*
No. 4 (4,75 mm.)	320,1	22,4	40,6	**59,4**	53,0	57,0	61,0	49	65	*SI*	*SI*
No. 10 (2,00 mm.)	285,3	19,9	60,5	**39,5**	39,0	42,0	45,0	29	45	*SI*	*SI*
No. 40 (0,42 µ)	322,8	22,6	83,1	**16,9**	15,0	18,0	21,0	14	25	*SI*	*SI*
No. 80 (0,177 µ)	120,5	8,4	91,5	**8,5**	8,0	11,0	14,0	8	17	*SI*	*SI*
No. 200 (0,074 µ)	52,1	3,6	95,2	**4,8**	4,0	6,0	8,0	4	8	*SI*	*SI*
Pasa No. 200	68,9	4,8									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTRABILIDAD-FLUJO 4,15

RELACION LLENANTE-LIGANTE 1,06

Alberto Puentes

ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA.
DIRECTOR DE PLANTA

ASFALTEMOS S.A.S	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	PR-FOR-012 Ver 1 - 1 de Sep de 2012 Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

OBRA UT SUMINISTRO 2024

EMPRESA:	ASFALTEMOS S.A.S.	MUESTRA No.	1	FECHA DE RECEPCIÓN:	7-abr-25
LOCALIZACIÓN:	ALTO GUALANDAY	TEMPERATURA:	150 °C	FECHA DE ENSAYO:	7-abr-25
:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013	HORA:	8:30AM	VIAJE N°:	1
No. DE BRIQUETAS:				PLACA DEL VEHICULO:	TGN-782

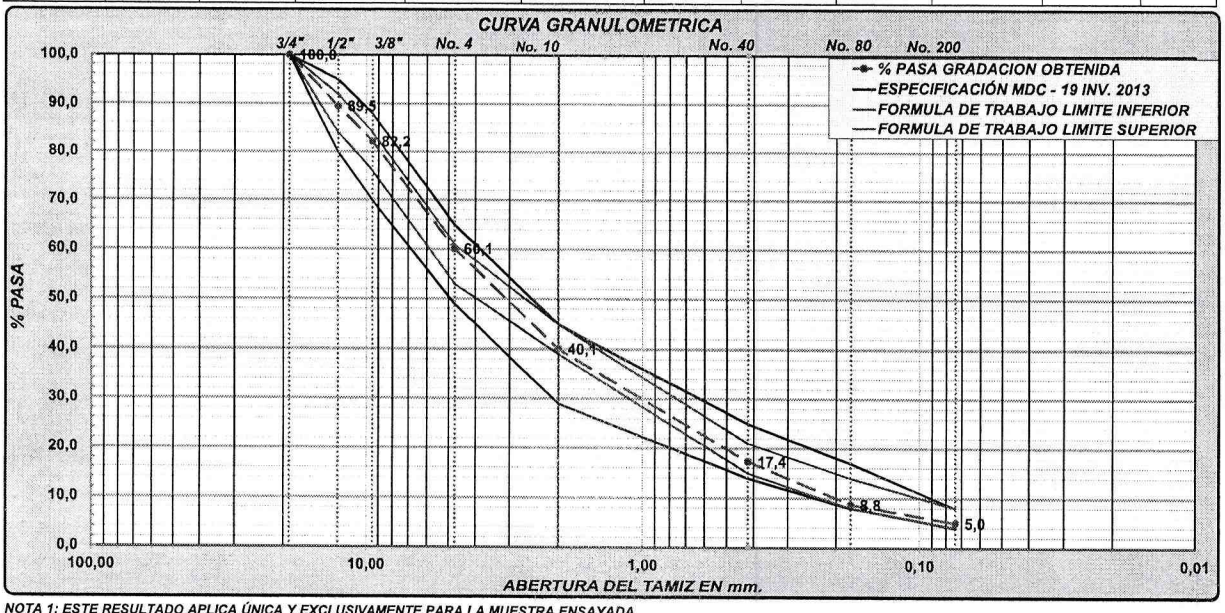
1 -EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 732

DATOS INICIALES	
P1. Peso neto de la muestra g	1.519,2 gr
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.438,6 gr
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	
	14,1 gr
	15,0 gr
filktro	0,9
A. Peso del asfalto extraído g.	80,6 gr
%. De asfalto de la mezcla	5,31%

PROPIEDADES FÍSICAS		DATOS DE DISEÑO	OBTENIDOS
Asfalto	%,	5,40%	5,31
Estabilidad	N	11490	14090,52
Flujo	m.m.	3,3	3,39
Vacíos	%	4,5%	5,32
ESPECIFICACIONES NORMA			
Asfalto	%,	(+/-0,3%),(5,10%-5,7%)	SI
Estabilidad	N	>10341	SI
Flujo	m.m.	2.5 A 3.5 mm.	SI
Vacíos	%	4.0 % - 6,0 %	SI

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPEC.?	CUMPLE F. TRAB.?
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19NORMA INV. 2013		(S/N/NA)	(S/N/NA)
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	150,4	10,5	10,5	89,5	84,0	88,0	92,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	106,3	7,4	17,8	82,2	76,0	80,0	84,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	316,9	22,0	39,9	60,1	53,0	57,0	61,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	288,6	20,1	59,9	40,1	39,0	42,0	45,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 µ)	326,4	22,7	82,6	17,4	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 µ)	124,1	8,6	91,2	8,8	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 µ)	53,9	3,7	95,0	5,0	4,0	6,0	8,0	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	72,0	5,0									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTRABILIDAD-FLUJO	4,16
RELACION LLENANTE-LIGANTE	1,10

Alberto Puentes

ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA
DIRECTOR DE PLANTA

ASFALTEMOS S.A.S	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	PR-FOR-012 Ver 1 - 1 de Sep de 2012 Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

OBRA UT SUMINISTRO 2024

EMPRESA:	ASFALTEMOS S.A.S.	MUESTRA No.	1	**FECHA DE RECEPCIÓN:**	9-abr-25
LOCALIZACIÓN:	ALTO GUALANDAY	TEMPERATURA:	150 °C	**FECHA DE ENSAYO:**	9-abr-25
:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013	*HORA:*	8:30AM	**VIAJE N°:**	1
No. DE BRIQUETAS:				**PLACA DEL VEHICULO:**	WWA-524

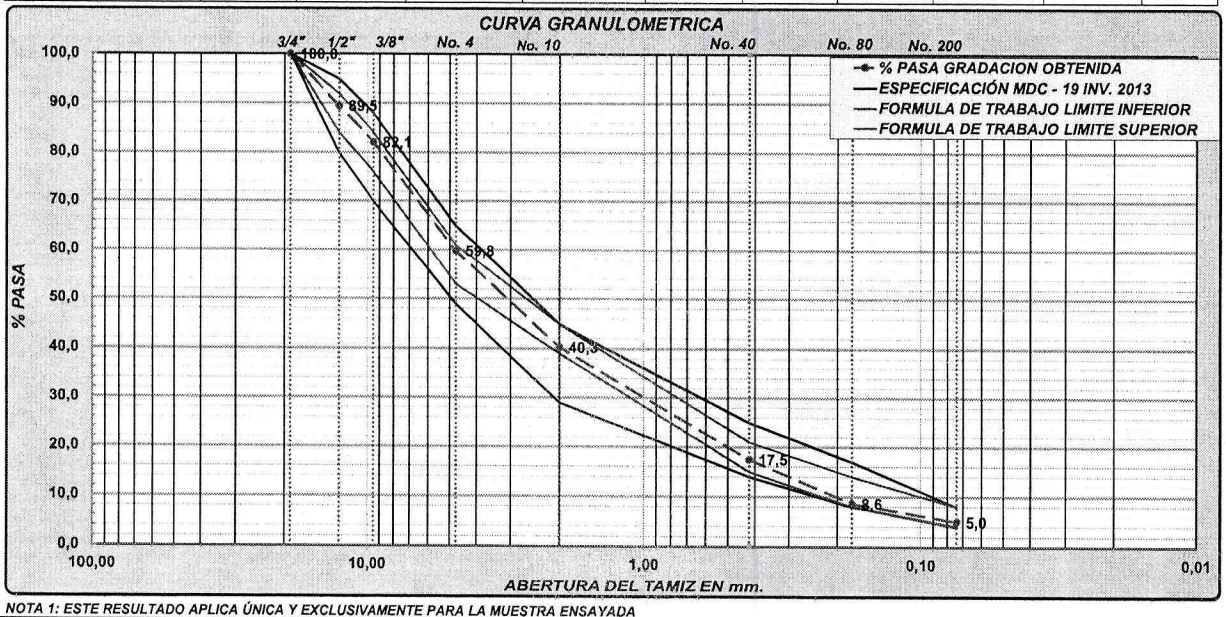
1 -EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 732

DATOS INICIALES	
P1. Peso neto de la muestra g	1.520,1 gr
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.439,6 gr
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	
	14,1 gr
	15,0 gr
filktro	0,9
A. Peso del asfalto extraído g.	80,5 gr
%. De asfalto de la mezcla	5,30%

PROPIEDADES FÍSICAS		*DATOS DE DISEÑO*	*OBTENIDOS*
Asfalto	*%,*	*5,40%*	*5,30*
Estabilidad	*N*	*11490*	14428,73
Flujo	*m.m.*	*3,3*	3,40
Vacíos	*%*	*4,5%*	5,29
ESPECIFICACIONES NORMA			
Asfalto	*%,*	*(+/-0,3%),(5,10%-5,7%)*	*SI*
Estabilidad	*N*	*>10341*	*SI*
Flujo	*m.m.*	*2.5 A 3.5 mm.*	*SI*
Vacíos	*%*	*4.0 % - 6,0 %*	*SI*

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 782

TAMIZ	*PESO RETENIDO g.*	*% RETENIDO*	*% RET. ACUMULADO*	*% PASA*	*FORMULA DE TRABAJO*			*ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA*		*CUMPLE ESPEC.?*	*CUMPLE F. TRAB.?*
					- %	*CENTRAL*	*+ %*	*MDC - 19NORMA INV. 2013*		*(S/N/NA)*	*(S/N/NA)*
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100	100	*SI*	*SI*
1/2" (12,70 mm.)	151,3	10,5	10,5	**89,5**	84,0	88,0	92,0	80	95	*SI*	*SI*
3/8" (9,50 mm.)	106,4	7,4	17,9	**82,1**	76,0	80,0	84,0	70	88	*SI*	*SI*
No. 4 (4,75 mm.)	320,7	22,3	40,2	**59,8**	53,0	57,0	61,0	49	65	*SI*	*SI*
No. 10 (2,00 mm.)	281,6	19,6	59,7	**40,3**	39,0	42,0	45,0	29	45	*SI*	*SI*
No. 40 (0,42 µ)	327,5	22,7	82,5	**17,5**	15,0	18,0	21,0	14	25	*SI*	*SI*
No. 80 (0,177 µ)	127,9	8,9	91,4	**8,6**	8,0	11,0	14,0	8	17	*SI*	*SI*
No. 200 (0,074 µ)	52,1	3,6	95,0	**5,0**	4,0	6,0	8,0	4	8	*SI*	*SI*
Pasa No. 200	72,1	5,0									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTRABILIDAD-FLUJO	4,25
RELACION LLENANTE-LIGANTE	1,10

Alberto Puentes
ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA.
DIRECTOR DE PLANTA