

 	Contrato de Interventoría No 971-2021 INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	
CONSORCIO ICEACSA - TPF	INFORME MENSUAL No. 54 INVIAS-IM – 0971-2021 NOVIEMBRE DE 2025	

Anexo No. 5.

MEPI-MN1-IN-15-FR-10 Estado general del tiempo

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA ESTADO GENERAL DEL TIEMPO		CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-10
			VERSIÓN	1
			PÁGINA	

FECHA			5/12/2025 (Día / Mes / Año)	
-------	--	--	---	--

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MORDERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES	DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA
---	-------------------------------------

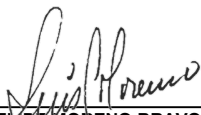
CONTRATO DE OBRA No: 989 DE 2021	CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063	
MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: nov-25	PROYECTO: RUTA DE LOS COMUNEROS	
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 971 DE 2021	INTERVENTOR: CONSORCIO ICEACSA TPF	

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO																															
Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																														Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Seco	24	24	24	24	23	21	24	24	24	22	24	24	23	24	16	19	24	24	24	24	23	22	24	24	23	24	24	16	18	18	676
Lluvias moderadas	0	0	0	0	1	3	0	0	0	2	0	0	0	0	8	3	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	8	3	6	38
Lluvias intensas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6	
Total horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	720	

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

NOTA:
Anexar Registro pluviométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES: Durante el mes predomina el tiempo seco, presentando 93.89% tiempo seco, 5.28% lluvias moderadas y 0.83% lluvias intensas


Firma
LUIS FELIPE MORENO BRAVO
Ing. Residente de Obra
Matrícula No. : 25202-05870 CND


Firma
RUBEN DARIO GUTIERREZ CERVANTES
ING. RESIDENTE INTERVENTORIA
Matrícula No. 68202-28198

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

 	Contrato de Interventoría No 971-2021 INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	
CONSORCIO ICEACSA - TPF	INFORME MENSUAL No. 54 INVIAS-IM – 0971-2021 NOVIEMBRE DE 2025	

Anexo No. 6

MEPI-MN1-IN-15-FR-11 Resumen ensayos de laboratorio

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
							VERSIÓN	1
							PAGINA	

FECHA		1/12/2025 (Día / Mes / Año)
UNIDAD EJECUTORA:	SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES - GRUPO ORIENTE	DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

CONTRATO DE OBRA No.:	989-2021	CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAL MHC 063
MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL:	nov-25	PROYECTO:	RUTA DE LOS COMUNEROS
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:	971-2021	INTERVENTOR:	CONSORCIO ICEACSA – TPF

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES									
A. ENSAYOS CONTRATISTA									
No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
11387-2025	2025-09-29	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410	ZARPA MUROS26 -K44+486	1	7 días	30.8 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	14 días	38.05 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	28 días	42.2 Mpa	SI	
11388-2025	2025-09-30	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410	BASE MURO -K44+486	1	7 días	26.8 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	14 días	29.4 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	28 días	32.9 Mpa	SI	
11389-2025	2025-10-01	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410	VASTAGO MURSOS26 - K44+486	1	7 días	23.9 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	14 días	27.1 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	28 días	33.0 Mpa	SI	
11390-2025	2025-10-03	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410	MUROS26 - K44+380	1	7 días	25.3 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	14 días	27.8 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	28 días	38.9 Mpa	SI	
11391-2025	2025-10-07	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410	MURO 2 MODULO 1,2,3 / K44+380 S26	1	7 días	25.6 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	14 días	28.0 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	28 días	35.9 Mpa	SI	
12465-2025	2025-10-15	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410	PLACA SUSAGUA - K2+750 - AVE COLOMBIANA	1	7 días	26.9 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	14 días	31.6 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	28 días	35.1 Mpa	SI	
12468-2025	2025-10-23	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410	PILA#8 K44+380	1	7 días	27.2 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	14 días	30.9 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	28 días	36.3 Mpa	SI	
12469-2025	2025-10-27	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410	PILA #7 Y PILA #8 / K44+380	1	7 días	27.5 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	14 días	30.6 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	28 días	38.2 Mpa	SI	
12470-2025	2025-10-31	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410	PILA 5, PILA 7 Y PILA 8 / K44+524	1	7 días	27.2 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	14 días	29.05 Mpa	SI	
		Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410		1	28 días	30.6 Mpa	SI	
13415-2025	2025-11-20	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410	PILAS 9,10,11 - K44+524 - LA RUIDOSA	1	7 días	25.6 Mpa	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO							CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
								VERSIÓN	1
								PAGINA	
FECHA									1/12/2025 (Día / Mes / Año)
13417-2025	2025-11-24	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410	PILAS 9,11,12 K44+524 - LA RUIDOSA	1	7días	25.3 Mpa	SI	
13512-2025	2025-11-26	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410	PILA / K44+524 - LA RUIDOSA 11 Y CAJA 2 DE LA OBRA 32A	1	7días	25.9 Mpa	SI	
12411-2025	2025-11-04	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	BRIQUETAS MEZCLA ASFALTICA MDC19 - TAPA HUECOS	1	Reportar	2,227	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-800		1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	14600 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3,30 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3,0 a 6,0	4,4 KN/mm	SI	
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,60%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo			1	15% mínimo	16,20%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%	E-799		1	65% - 75%	65,80%	SI	
12455-2025	2025-11-05	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	BRIQUETAS MEZCLA ASFALTICA MDC19 - TAPA HUECOS	1	Reportar	2,229	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-800		1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	16500 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3,33 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3,0 a 6,0	5,0 KN/mm	SI	
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,40%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo			1	15% mínimo	16,10%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%	E-799		1	65% - 75%	66,40%	SI	
12540-2025	2025-11-06	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	BRIQUETAS MEZCLA ASFALTICA MDC19 -PR62+190/PR62+252 Y PR62+200/PR62+229 CD Y CI RUTA 45A06	1	Reportar	2,233	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-800		1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	16400 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3,35 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3,0 a 6,0	4,9 KN/mm	SI	
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,5%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo			1	15% mínimo	15,90%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%	E-799		1	65% - 75%	65,70%	SI	
12736-2025	2025-11-07	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	BRIQUETAS MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR59+140/PR59+151 CI - PR59+065/PR59+087 CD - PR58+900/PR58+938 CI - PR58+488/PR58+640 CD - PR58+439/PR58+470 CD RUTA 45A06	1	Reportar	2,236	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-800		1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	18450 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3,35 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3,0 a 6,0	5,5 KN/mm	SI	
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,50%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo			1	15% mínimo	15,70%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%	E-799		1	65% - 75%	65,30%	SI	
12755-2025	2025-11-10	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	BRIQUETAS MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR58+579/PR58+608 CI - PR58+417/PR58+424 CI - PR58+370/PR58+361 CL	1	Reportar	2,230	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-800		1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	17600 N	SI	

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO					CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
							VERSIÓN	1	
							PAGINA		

				FECHA		1/12/2025 (Día / Mes / Año)						
12107-2025	2025-11-19	Flujo (mm)		PR57+750/PR57+527 CI- PR57+476/PR57+443 CI-RUTA 45A06	1	Entre 2 - 3,5 mm	3,35 mm	SI				
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3,0 a 6,0	5,3 KN/mm	SI				
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,50%	SI				
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	15% mínimo	15,80%	SI				
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	65,40%	SI				
12846-2025	2025-11-11	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	BRIQUETAS MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR57 950/PR57 932CD - PR57 911/PR57 869 CD- PR57 844/PR57 829 CD- PR57 810/PR57 799 CD- PR57 810/PR57 799 CD- PR57 718/PR57 548 CD-PR57 421/PR57 359 CD - RUTA 45A06	1	Reportar	2,232	SI				
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI				
		Estabilidad minima (N)	E-800		1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	18350 N	SI				
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3,35 mm	SI				
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3,0 a 6,0	5,5 KN/mm	SI				
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,50%	SI				
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	15% mínimo	15,80%	SI				
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	65,60%	SI				
		12851-2025	2025-11-12		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	BRIQUETAS MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR57+930/PR57+904 CI- PR57+823/PR57+874 CI- PR57+769,4/PR57+783 CI- PR57+428/PR57+333 CI - RUTA 45A06	1	Reportar	2,234	SI	
					Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
Estabilidad minima (N)	E-800			1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	15100 N		SI				
Flujo (mm)				1	Entre 2 - 3,5 mm	3,25 mm		SI				
Relación estabilidad/flujo (KN/mm)				1	3,0 a 6,0	4,6 KN/mm		SI				
Vacios con aire (Va) %	E-736			1	Entre 4 - 6	5,50%		SI				
Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799			1	15% mínimo	15,70%		SI				
Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%				1	65% - 75%	65,20%		SI				
13107-2025	2025-11-19			Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	BRIQUETAS MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR55+913/PR55+875 CD / PR55+521/PR55+471 CD/ PR55+291/ PR55+214 CI/ PR54+924/PR54+890 CI - RUTA45A06		1	Reportar	2,231	SI	
				Compactación numero de golpes por cara				1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-800	1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N		17500 N	SI				
		Flujo (mm)		1	Entre 2 - 3,5 mm		3,30 mm	SI				
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)		1	3,0 a 6,0		5,3 KN/mm	SI				
		Vacios con aire (Va) %	E-736	1	Entre 4 - 6		5,60%	SI				
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799	1	15% mínimo		16,00%	SI				
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%		1	65% - 75%		65,30%	SI				
		11698-2025	2025-09-18	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13		NUCLEOS MEZCLA MDC19 PR16+000 PR15+940 PR16+548/359 PR16+330/293 RUTA 45A06	1	93,0%	93,40%	SI	
				Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13			1	Reportar	2,223		
Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13			1	93,0%	93,60%		SI				
Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13			1	Reportar	2,227						
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13	NUCLEOS MEZCLA MDC19 PR16+934/887 PR16+805/761	1	93,0%	94,20%	SI				
		Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2,221					

 INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO				CÓDIGO		MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
				VERSIÓN	1		
				PAGINA			

FECHA								1/12/2025 (Día / Mes / Año)	
11699-2025	2025-09-19	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13	PR16+554/527 PR16+510/502 PR16+466/449 PR16+092/034 RUTA 45A06	1	93,0%	95,90%	SI	
		Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2,262		
11701-2025	2025-09-22	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13	NUCLES MEZCLA MDC19 PR14+402/387 PR14+387/372 PR14+372/355 PR14+113/058 PR14+355/402 IZQUIERDO PR14+058/113 IZQUIERDO - RUTA 45A06	1	93,0%	93,00%	SI	
		Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2,201		
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13		1	93,0%	93,30%	SI	
		Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2,207		
11702-2025	2025-09-24	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13	NUCLEOS MEZCLA BTA : PR14+709/692 PR14+658/636 PR14+578/328 - RUTA 45A06	1	93,0%	93,20%	SI	
		Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2,209		
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13		1	93,0%	95,90%	SI	
		Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2,274		
11704-2025	2025-09-25	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13	NUCLEOS MEZCLA BTA : PR14 544/515 PR14 328/292 PR14 259/207 PR14 207/184 PR14 184/152 DERECHO - RUTA 45A06	1	93,0%	93,50%	SI	
		Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2,212		
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13		1	93,0%	95,90%	SI	
		Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2,269		
11705-2025	2025-09-29	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13	NUCLEOS MEZCLA BTA PR4+740/584 PR4+570/377 - RUTA 45A06	1	93,0%	94,20%	SI	
		Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2,233		
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13		1	93,0%	93,60%	SI	
		Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2,219		
11706-2025	2025-09-30	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13	NUCLEOS MEZCLA BTA : PR4+381/435 PR4+304/280 PR4+272/250 PR4+235/160 PR4+067PR3+963 - RUTA 45A06	1	93,0%	95,50%	SI	
		Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2,260		
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13		1	93,0%	93,60%	SI	
		Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2,215		
11707-2025	2025-10-01	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13	NUCLEOS MEZCLA BTA DER PR4+024/003 PR3+977/966 - RUTA 45A06	1	93,0%	94,30%	SI	
		Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2,226		
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13		1	93,0%	95,60%	SI	
		Gravedad especifica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2,257		
12452-2025	2025-11-05	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 - TAPA HUECOS - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI	
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	6,00%	SI	
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,241	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75 golpes	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	17550 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3.5 mm	3.20 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5.5 KN/mm	SI	
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,357	SI	
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4.9%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo			1	15% mínimo	15,70%	SI	

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
								VERSIÓN	1	
								PAGINA		
FECHA										1/12/2025 (Día / Mes / Año)
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%	E-799		1	65% - 75%	68,6%	SI		
		Relación llenante/ligante			1	0.8 a 1.2	1,0	SI		
12453-2025	2025-11-05	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 - TAPA HUECOS - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,70%	SI		
12454-2025	2025-11-05	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 - TAPA HUECOS - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	6,10%	SI		
12403-2025	2025-11-04	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 - TAPA HUECOS - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	6,10%	SI		
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,239	SI		
		Compactación numero de golpes por cara			1	75 golpes	75	SI		
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	17250 N	SI		
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3.5 mm	3.20 mm	SI		
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5.4 KN/mm	SI		
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,358	SI		
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,10%	SI		
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo			1	15% mínimo	15,80%	SI		
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%	E-799		1	65% - 75%	68,1%	SI		
		Relación llenante/ligante			1	0.8 a 1.2	0,9	SI		
12404-2025	2025-11-04	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 - TAPA HUECOS - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	6,00%	SI		
12408-2025	2025-11-04	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 - TAPA HUECOS - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	6,10%	SI		

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11				
							VERSIÓN	1				
							PAGINA					
							FECHA	1/12/2025 (Día / Mes / Año)				
12537-2025	2025-11-06	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 - : PR62+190/PR62+252 Y PR62+200/PR62+229 CD Y CI - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI				
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,90%	SI				
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,241	SI				
		Compactación numero de golpes por cara			1	75 golpes	75	SI				
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	17450 N	SI				
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3.5 mm	3.23 mm	SI				
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5.4 KN/mm	SI				
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,361	SI				
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,1	SI				
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	15% mínimo	15,60%	SI				
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,10%	SI				
		Relación llenante/ligante			1	0.8 a 1.2	1,0	SI				
		12538-2025	2025-11-06		Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 - : PR62+190/PR62+252 Y PR62+200/PR62+229 CD Y CI - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI	
					Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	6,10%	SI	
12539-2025	2025-11-06	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 - : PR62+190/PR62+252 Y PR62+200/PR62+229 CD Y CI - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI				
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	6,10%	SI				
12732-2025	2025-11-07	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR59+140/PR59+151 CI - PR59+065/PR59+087 CD - PR58+900/PR58+938 CI - PR58+488/PR58+640 CD - PR58+439/PR58+470 CD - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI				
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,90%	SI				
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,238	SI				
		Compactación numero de golpes por cara			1	75 golpes	75	SI				
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	16900 N	SI				
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3.5 mm	3.20 mm	SI				
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5.3 KN/mm	SI				
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,365	SI				
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,40%	SI				

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO							CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
								VERSIÓN	1
								PAGINA	
								FECHA	
								1/12/2025 (Día / Mes / Año)	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	15% mínimo	15,70%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	65,8%	SI	
		Relación llenante/ligante			1	0.8 a 1.2	1,0	SI	
12733-2025	2025-11-07	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR59+140/PR59+151 CI - PR59+065/PR59+087 CD - PR58+900/PR58+938 CI - PR58+488/PR58+640 CD - PR58+439/PR58+470 CD - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI	
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,70%	SI	
12735-2025	2025-11-07	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR59+140/PR59+151 CI - PR59+065/PR59+087 CD - PR58+900/PR58+938 CI - PR58+488/PR58+640 CD - PR58+439/PR58+470 CD - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI	
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,80%	SI	
12752-2025	2025-11-10	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR58+579/PR58+608 CI - PR58+417/PR58+424 CI - PR58+379/PR58+361 CI - PR57+750/PR57+527 CI - PR57+476/PR57+443 CI - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI	
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,70%	SI	
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,244	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75 golpes	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	17200 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3,18 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5.4 KN/mm	SI	
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,359	SI	
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,90%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	15% mínimo	15,30%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,90%	SI	
		Relación llenante/ligante			1	0.8 a 1.2	0,9	SI	
12753-2025	2025-11-10	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR58+579/PR58+608 CI - PR58+417/PR58+424 CI - PR58+379/PR58+361 CI - PR57+750/PR57+527 CI - PR57+476/PR57+443 CI - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI	
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,80%	SI	
		Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adootada y la	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
							VERSIÓN	1	
							PAGINA		

							FECHA		1/12/2025 (Día / Mes / Año)	
12754-2025	2025-11-10	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732	PR58+579/PR58+608 CI - PR58+417/PR58+424 CI - PR58+379/PR58+361 CI - PR57+750/PR57+527 CI - PR57+476/PR57+443 CI - RUTA 45A06	1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,80%	SI		
12844-2025	2025-11-11	Granulometria	E-782	PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR57+950/PR57+932CD - PR57+911/PR57+869 CD- PR57+844/PR57+829 CD- PR57+810/PR57+799 CD- PR57+810/PR57+799 CD- PR57+718/PR57+548 CD- PR57+421/PR57+359 CD - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,80%	SI		
12845-2025	2025-11-11	Granulometria	E-782	PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR57+950/PR57+932CD - PR57+911/PR57+869 CD- PR57+844/PR57+829 CD- PR57+810/PR57+799 CD- PR57+810/PR57+799 CD- PR57+718/PR57+548 CD- PR57+421/PR57+359 CD - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,70%	SI		
12843-2025	2025-11-11	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR57+950/PR57+932CD - PR57+911/PR57+869 CD- PR57+844/PR57+829 CD- PR57+810/PR57+799 CD- PR57+810/PR57+799 CD- PR57+718/PR57+548 CD- PR57+421/PR57+359 CD - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,80%	SI		
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,239	SI		
		Compactación numero de golpes por cara			1	75 golpes	75	SI		
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	17200 N	SI		
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.18 mm	SI		
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5.4 KN/mm	SI		
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,361	SI		
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,200	SI		
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	15% mínimo	15,60%	SI		
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	66,90%	SI		
		Relación llenante/ligante			1	0.8 a 1.2	1,0	SI		
		Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 : PR57+930/PR57+904 CI-	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,80%	SI		
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,248	SI		
		Compactación numero de golpes por cara			1	75 golpes	75	SI		

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE							CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
	MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA							VERSIÓN	1	
	RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO							PAGINA		

12848-2025	2025-11-12	Estabilidad minima (N)	E-748	PR57+823/PR57+874 CI- PR57+769.4/PR57+783 CI- PR57+428/PR57+333 CI - RUTA 45A06	1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	17000 KN	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3.5 mm	3.13 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5.4 KN/mm	SI	
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,364	SI	
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,90%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	15% mínimo	15,20%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,80%	SI	
		Relación llenante/ligante			1	0.8 a 1.2	0,9	SI	
		12849-2025	2025-11-12		Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 : PR57+930/PR57+904 CI- PR57+823/PR57+874 CI- PR57+769.4/PR57+783 CI- PR57+428/PR57+333 CI - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja
Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732			1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,90%		SI	
12850-2025	2025-11-12	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 : PR57+930/PR57+904 CI- PR57+823/PR57+874 CI- PR57+769.4/PR57+783 CI- PR57+428/PR57+333 CI - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI	
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,9%	SI	
13104-2025	2025-11-19	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR55 913/PR55 875 CD / PR55 521/PR55 471 CD/ PR55 291/ PR55 214 CI/ PR54 924/PR54 890 CI - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI	
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,6%	SI	
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,246	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75 golpes	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	17000 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3.5 mm	3.05 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5.6 KN/mm	SI	
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,363	SI	
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,00%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	15% mínimo	15,10%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,10%	SI	
		Relación llenante/ligante			1	0.8 a 1.2	1,0	SI	
		Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
							VERSIÓN	1	
							PAGINA		

							FECHA		1/12/2025 (Día / Mes / Año)	
13105-2025	2025-11-19	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732	ASFALTICA MDC19 PR55 913/PR55 875 CD / PR55 521/PR55 471 CD/ PR55 291/ PR55 214 CI/ PR54 924/PR54 890 CI - RUTA 45A06	1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,60%	SI		
13106-2025	2025-11-19	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR55 913/PR55 875 CD / PR55 521/PR55 471 CD/ PR55 291/ PR55 214 CI/ PR54 924/PR54 890 CI - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,70%	SI		
13238-2025	2025-11-20	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR51+891/822 - PR51+722/701- PR51+244/276- PR50+957/946- PR50+946/927- PR50+504/523- PR50+433/481- PR51+413/PR51+434- PR51+208/331 CD Y CI - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,6%	SI		
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,242	SI		
		Compactación numero de golpes por cara			1	75 golpes	75	SI		
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	17000 N	SI		
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3.5 mm	3.05 mm	SI		
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5.6 KN/mm	SI		
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,365	SI		
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,20%	SI		
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	15% mínimo	15,30%	SI		
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	65,90%	SI		
		Relación llenante/ligante			1	0.8 a 1.2	1,2	SI		
13239-2025	2025-11-20	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR51+891/822 - PR51+722/701- PR51+244/276- PR50+957/946- PR50+946/927- PR50+504/523- PR50+433/481- PR51+413/PR51+434- PR51+208/331 CD Y CI - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,50%	SI		
13240-2025	2025-11-20	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR51+891/822 - PR51+722/701- PR51+244/276- PR50+957/946- PR50+946/927- PR50+504/523- PR50+433/481- PR51+413/PR51+434- PR51+208/331 CD Y CI - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,70%	SI		
		Granulometria	E-782		1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE					CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11			
		MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO					VERSIÓN	1			
							PAGINA				
FECHA										1/12/2025 (Día / Mes / Año)	
13248-2025	2025-11-21	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos		E-732	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR50+475/PR50+445-PR50+445/PR50+361-PR49+580/PR49+563-PR49+563/PR49+553 CD - RUTA 45A06	1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,5%	SI		
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C		E-733		1	Reportar	2,242	SI		
		Compactación numero de golpes por cara				1	75 golpes	75	SI		
		Estabilidad minima (N)		E-748		1	Mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño (14243): 9000 N	17000 N	SI		
		Flujo (mm)				1	Entre 2 - 3,5 mm	3.05 mm	SI		
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)				1	3.0 a 6.0	5.6 KN/mm	SI		
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos		E-735		1	Reportar	2,358	SI		
		Vacíos con aire (Va) %		E-736		1	Entre 4 - 6	4,9	SI		
		Vacíos en los agregados minerales (VAM)% mínimo				1	15% mínimo	15,10%	SI		
		Vacíos llenos de ligante asfáltico (VFA)%		E-799		1	65% - 75%	67,40%	SI		
		Relación llenante/ligante				1	0.8 a 1.2	0,9	SI		
		13249-2025	2025-11-21	Granulometria		E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR50+475/PR50+445-PR50+445/PR50+361-PR49+580/PR49+563-PR49+563/PR49+553 CD - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI
Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos				E-732	1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo		5,60%	SI		
13250-2025	2025-11-21	Granulometria		E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR50+475/PR50+445-PR50+445/PR50+361-PR49+580/PR49+563-PR49+563/PR49+553 CD - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos		E-732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,60%	SI		
12740-2025	2025-11-07	Granulometria		E-213	AGREGADO EN FRIO MEZCLA ASFALTICA MDC19 PR59+140/PR59+151 CI - PR59+065/PR59+087 CD - PR58+900/PR58+938 CI - PR58+488/PR58+640 CD - PR58+439/PR58+470 CD - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Limite liquido		E-125		1	No Plástico	NL	SI		
		Limite plastico		E-126		1		NP	SI		
		Caras fracturadas una cara		E-227		1	85% min rodadura	100%	SI		
		Caras fracturadas dos caras		E-227		1	70% min rodadura	100%	SI		
		Angularidad de la fracción fina, método A		E-239		1	45% min rodadura	46,30%	SI		
12756-2025	2025-11-10	Granulometria		E-213	AGREGADO EN FRIO MEZCLA ASFALTICA MDC19 - : PR58+579/PR58+608 CI - PR58+417/PR58+424 CI - PR58+379/PR58+361 CI- PR57+750/PR57+527 CI- PR57+476/PR57+443 CI - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Limite liquido		E-125		1		NL	SI		
		Limite plastico		E-126		1	No Plástico	NP	SI		
		Caras fracturadas una cara		E-227		1	85% min rodadura	100%	SI		
		Caras fracturadas dos caras		E-227		1	70% min rodadura	100%	SI		
		Angularidad de la fracción fina, método A		E-239		1	45% min rodadura	46,30%	SI		
12847-2025	2025-11-11	Granulometria		E-213	AGREGADO EN FRIO MEZCLA MDC19 PR57 950/PR57 932CD - PR57 911/PR57 869 CD- PR57 844/PR57 829 CD- PR57 810/PR57 799 CD- PR57 810/PR57 799 CD- PR57 718/PR57 548 CD-PR57 421/PR57 359 CD - RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI		
		Limite liquido		E-125		1	No Plástico	NL	SI		
		Limite plastico		E-126		1		NP	SI		
		Caras fracturadas una cara		E-227		1	85% min rodadura	100%	SI		
		Caras fracturadas dos caras		E-227		1	70% min rodadura	100%	SI		
		Angularidad de la fracción fina, método A		E-239		1	45% min rodadura	46,40%	SI		

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11		
		MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA						VERSIÓN	1		
		RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						PAGINA			
FECHA										1/12/2025 (Día / Mes / Año)	
12852-2025	2025-11-12	Granulometria	E-213	AGREGADO EN FRIO MEZCLA MDC19 : PR57+930/PR57+904 CI- PR57+823/PR57+874 CI- PR57+769.4/PR57+783 CI- PR57+428/PR57+333 C RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI			
		Limite liquido	E-125		1		NL	SI			
		Limite plastico	E-126		1	No Plástico	NP	SI			
		Caras fracturadas una cara	E-227		1	85% min rodadura	100%	SI			
		Caras fracturadas dos caras	E-227		1	70% min rodadura	100%	SI			
		Angularidad de la fracción fina, método A	E-239		1	45% min rodadura	46,30%	SI			
13108-2025	2025-11-19	Granulometria	E-213	AGREGADO EN FRIO MEZCLA MDC19 PR55+913/PR55+875 CD / PR55+521/PR55+471 CD/ PR55+291/ PR55+214 CI/ PR54+924/PR54+890 CI RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI			
		Limite liquido	E-125		1		NL	SI			
		Limite plastico	E-126		1	No Plástico	NP	SI			
		Caras fracturadas una cara	E-227		1	85% min rodadura	100%	SI			
		Caras fracturadas dos caras	E-227		1	70% min rodadura	100%	SI			
		Angularidad de la fracción fina, método A	E-239		1	45% min rodadura	46,40%	SI			
13242-2025	2025-11-20	Granulometria	E-213	AGREGADO EN FRIO MEZCLA MDC19 PR51+891/822 - PR51+722/701- PR51+244/276- PR50+957/946- PR50+946/927- PR50+504/523-PR50+433/481- PR51+413/PR51+434- PR51+208/331 CD Y C RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI			
		Limite liquido	E-125		1		NL	SI			
		Limite plastico	E-126		1	No Plástico	NP	SI			
		Caras fracturadas una cara	E-227		1	85% min rodadura	100%	SI			
		Caras fracturadas dos caras	E-227		1	70% min rodadura	100%	SI			
		Angularidad de la fracción fina, método A	E-239		1	45% min rodadura	46,70%	SI			
13252-2025	2025-11-21	Granulometria	E-213	AGREGADO EN FRIO MEZCLA MDC19 PR50+475/PR50+445- PR50+445/PR50+361- PR49+580/PR49+563- PR49+563/PR49+553 CD RUTA 45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI			
		Limite liquido	E-125		1		NL	SI			
		Limite plastico	E-126		1	No Plástico	NP	SI			
		Caras fracturadas una cara	E-227		1	85% min rodadura	100%	SI			
		Caras fracturadas dos caras	E-227		1	70% min rodadura	100%	SI			
		Angularidad de la fracción fina, método A	E-239		1	45% min rodadura	46,70%	SI			
12240-2025	2025-10-30	Analisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asphalticas	INV E 782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA BTA : K44+440 AL K44+300 RUTA 45A04	1	Dentro del limites de la franja adoptada	Dentro de la franja y subfranja	SI			
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	INV E 732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	5,50%	SI			
12241-2025	2025-10-30	Analisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asphalticas	INV E 782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA BTA : K44+440 AL K44+300 RUTA 45A04	1	Dentro del limites de la franja adoptada	Dentro de la franja y subfranja	SI			
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	INV E 732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	5,20%	SI			
12239-2025	2025-10-30	Analisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asphalticas	INV E 782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA BTA : K44+440 AL K44+300 RUTA 45A04	1	Dentro del limites de la franja adoptada	Dentro de la franja y subfranja	SI			
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	INV E 732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	5,50%	SI			
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,205	SI			
		Compactación numero de golpes por cara				112	112	SI			
		Estabilidad mínima (N)			1	Minimo 33750 N	40100 N				
		Flujo (mm)	E-800		1	Entre 3,5 A 5,5 mm	5,30 mm	SI			
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	Reportar	7.6 KN/mm	SI			
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,362	SI			
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 5 - 8	6,6%	SI			
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	Reportar	17,2%	SI			

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO							CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
								VERSIÓN	1
								PAGINA	

				FECHA				1/12/2025 (Día / Mes / Año)	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	Reportar	61,40%	SI	
12544-2025	2025-11-06	Analisis granulometrico de los agregados extraídos de mezclas asfalticas	INV E 782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA BTA : PR62+190/PR62+252 Y PR62+200/PR62+229 CD Y CI - RUTA45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada	Dentro de la franja y subfranja	SI	
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	INV E 732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	4,60%	SI	
12545-2025	2025-11-06	Analisis granulometrico de los agregados extraídos de mezclas asfalticas	INV E 782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA BTA : PR62+190/PR62+252 Y PR62+200/PR62+229 CD Y CI - RUTA45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada	Dentro de la franja y subfranja	SI	
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	INV E 732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	5,30%	SI	
12546-2025	2025-11-06	Analisis granulometrico de los agregados extraídos de mezclas asfalticas	INV E 782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA BTA : PR62+190/PR62+252 Y PR62+200/PR62+229 CD Y CI - RUTA45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada	Dentro de la franja y subfranja	SI	
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	INV E 732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	5,00%	SI	
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,202	SI	
		Compactación numero de golpes por cara				112	112	SI	
		Estabilidad minima (N)			1	Minimo 33750 N	40050 N	SI	
		Flujo (mm)	E-800		1	Entre 3.5 A 5.5 mm	5.38 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	Reportar	7.5 KN/mm	SI	
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,353	SI	
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 5 - 8	6,40	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	Reportar	16,900	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	Reportar	62,0%	SI	
		12427-2025	2025-10-31		Analisis granulometrico de los agregados extraídos de mezclas asfalticas	INV E 782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA BTA K44+300 AL K44+315 - LA RUIDOSA RUTA 45A04	1	Dentro del limites de la franja adoptada
Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	INV E 732			1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	5,30%		SI	
12837-2025	2025-10-31	Analisis granulometrico de los agregados extraídos de mezclas asfalticas	INV E 782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA BTA K44+300 AL K44+315 - LA RUIDOSA RUTA 45A04	1	Dentro del limites de la franja adoptada	Dentro de la franja y subfranja	SI	
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	INV E 732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	4,70%	SI	
		Analisis granulometrico de los agregados extraídos de mezclas asfalticas	INV E 782		1	Dentro del limites de la franja adoptada	Dentro de la franja y subfranja	SI	
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	INV E 732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	4,70%	SI	

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE				CÓDIGO		MEPI-MN1-IN-15-FR-11				
		MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO				VERSIÓN		1				
						PAGINA						
FECHA1/12/2025 (Día / Mes / Año)												
12426-2025	2025-10-31	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA BTA K44+300 AL K44+315 - LA RUIDOSA RUTA 45A04	1	Reportar	2,201	SI				
		Compactación numero de golpes por cara	E-800			112	112	SI				
		Estabilidad minima (N)				1	Minimo 33750 N	39400 N	SI			
		Flujo (mm)				1	Entre 3.5 A 5.5 mm	5.35 mm				
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)				1	Reportar	7.4 KN/mm	SI			
		Gravedad específica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,350	SI				
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 5 - 8	6,4%	SI				
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	Reportar	16,6%	SI				
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	Reportar	61,70%	SI				
13109-2025	2025-11-19	Analisis granulometrico de los agregados extraídos de mezclas asfálticas	INV E 782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA BTA : PR55+913/PR55+875 CD / PR54+924/PR54+890 CI - RUTA45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada	Dentro de la franja y subfranja	SI				
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	INV E 732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	5,40%	SI				
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,202	SI				
		Compactación numero de golpes por cara	E-800			112	112	SI				
		Estabilidad minima (N)			1	Minimo 33750 N	40050 N	SI				
		Flujo (mm)			1	Entre 3.5 A 5.5 mm	5.38 mm	SI				
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	Reportar	7.5 KN/mm	SI				
			Gravedad específica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos		E-735	1	Reportar	2,338	SI			
			Vacios con aire (Va) %		E-736	1	Entre 5 - 8	5,9%	SI			
			Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo		E-799	1	Reportar	17,0%	SI			
			Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	Reportar	65,5%	SI			
		13110-2025	2025-11-19		Analisis granulometrico de los agregados extraídos de mezclas asfálticas	INV E 782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA BTA : PR55+913/PR55+875 CD / PR54+924/PR54+890 CI - RUTA45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada	Dentro de la franja y subfranja	SI	
					Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	INV E 732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	5,40%	SI	
		13114-2025	2025-11-19		Analisis granulometrico de los agregados extraídos de mezclas asfálticas	INV E 782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA BTA : PR55+913/PR55+875 CD / PR54+924/PR54+890 CI - RUTA45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada	Dentro de la franja y subfranja	SI	
Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	INV E 732			1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	5,40%		SI				
13243-2025	2025-11-20	Analisis granulometrico de los agregados extraídos de mezclas asfálticas	INV E 782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA BTA : PR51+722/PR51+701 - PR50+957/946 Y PR51+413/434 CI Y CD - RUTA45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada	Dentro de la franja y subfranja	SI				
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	INV E 732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	4,60%	SI				
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,202	SI				
		Compactación numero de golpes por cara	E-800			112	112	SI				
		Estabilidad minima (N)			1	Minimo 33750 N	40050 N	SI				
		Flujo (mm)			1	Entre 3.5 A 5.5 mm	5.39 mm					
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	Reportar	7.4 KN/mm	SI				
			Gravedad específica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos		E-735	1	Reportar	2,339	SI			

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11		
	MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA						VERSIÓN	1		
	RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						PAGINA			
FECHA										1/12/2025 (Día / Mes / Año)
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 5 - 8	5,9%	SI		
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	Reportar	16,3%	SI		
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	Reportar	64,00%	SI		
13244-2025	2025-11-20	Analisis granulometrico de los agregados extraídos de mezclas asfalticas	INV E 782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA BTA : PR51+722/PR51+701 - PR50+957/946 Y PR51+413/434 CI Y CD - RUTA45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada	Dentro de la franja y subfranja	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	INV E 732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	4,60%	SI		
13245-2025	2025-11-20	Analisis granulometrico de los agregados extraídos de mezclas asfalticas	INV E 782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA BTA : PR51+722/PR51+701 - PR50+957/946 Y PR51+413/434 CI Y CD - RUTA45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada	Dentro de la franja y subfranja	SI		
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	INV E 732		1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	4,90%	SI		
12243-2025	2025-10-30	Granulometria	E-213	AGREGADO EN FRIO MEZCLA BTA K44+440 AL K44+300 □ RUTA45A04	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro de la franja adoptada	SI		
		Limite liquido (%) máximo	E-125		1	NL	NL	SI		
		Indice de plastidad (%) máximo	E-126		1	NP	NP	SI		
		Equivalente de arena (%) minimo	E-133		1	25% Mínimo	32%	SI	Nota 1: El equivalente de arena cumple como agregados para	
		Angularidad de la fracción fina, metodo A Minimo	E-239		1	35% Minimo	45,0%	SI		
		10% de finos, valor en seco, minimo	E-224		1	90 KN, Minimo	170 KN	SI		
		10% de finos. Relación humedo/seco minimo			1	75% Minimo	82%	SI		
		Caras fracturadas Una /Dos caras (%) mínimo	E-227		1	60% Minimo	100%	SI		
		PROPORCIÓN DE PARTÍCULAS PLANAS, ALARGADAS O PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADOS GRUESOS	E-240		1	10 Máximo	1,4%	SI		
		Indice de aplanamiento y alargamiento, maximo (%)	E-230		1	35% Máximo	15% // 17%	SI		
		Azul de metileno máximo	E-235		1	10 Máximo	4,40%	SI		
		DENSIDAD BULK DEL LLENANTE MINERAL EN KEROSENE	E-225		1	0,5 a 0,8 g/ml	0.8 g/ml	SI		
		Degradación por abrasión en el equipo Micro-deval, máximo(%)	E-238		1	25% Max	17,1%	SI		
		Desgaste en la Maquina de los Angeles , gradación A	E-218		1	35% Máx	5% // 24%	SI		
		Pérdidas en el ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%) - Sulfato de magnesio	E-220		1	18%	6%	SI		
		Impurezas en agregado grueso, máximo (%)	E-237		1	0.5 Máximo	0,2%	SI		
		12244-2025	2025-10-30		Adherencia: Resistencia retenida, % mínimo	E-725	TSR - MEZCLA ASFALTICA BTA	1	80% Min	89,3%
12548-2025	2025-1106	Adherencia: Resistencia retenida, % mínimo	E-725	TSR - MEZCLA ASFALTICA BTA	1	80% Min	91,2%	SI		
12433-2025	2025-10-31	Granulometria	E-213	AGREGADO EN FRIO MEZCLA BTA K44+300 AL K44+315 - LA RUIDOSA - RUTA 45A04	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro de la franja adoptada	SI		
		Limite liquido (%) máximo	E-125		1	NL	NL	SI		
		Indice de plastidad (%) máximo	E-126		1	NP	NP	SI		
		Caras fracturadas Una /Dos caras (%) minimo	E-227		1	60% Minimo	100%	SI		
		Angularidad de la fracción fina, metodo A Minimo	E-239		1	35% Minimo	45,0%	SI		

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11		
							VERSIÓN	1		
							PAGINA			
							FECHA		1/12/2025 (Día / Mes / Año)	
12549-2025	2025-11-06	Granulometría	E-213	AGREGADO EN FRIO MEZCLA BTA PR62+190/PR62+252 Y PR62+200/PR62+229 CD Y CI - RUTA45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro de la franja adoptada	SI		
		Límite líquido (%) máximo	E-125		1	NL	NL	SI		
		Índice de plastidad (%) máximo	E-126		1	NP	NP	SI		
		Angularidad de la fracción fina, metodo A Mínimo	E-239		1	35% Mínimo	45,2%	SI		
		10% de finos, valor en seco, mínimo	E-224		1	90 KN,Mínimo	170 KN	SI		
		10% de finos. Relación humedo/seco mínimo			1	75% Mínimo	82%	SI		
		Caras fracturadas Una /Dos caras (%) mínimo	E-227		1	60% Mínimo	100%	SI		
		PROPORCIÓN DE PARTICULAS PLANAS, ALARGADAS O PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADOS GRUESOS	E-240		1	10 Máximo	0,0%	SI		
		Índice de aplanamiento y alargamiento, maximo (%)	E-230		1	35% Máximo	17% // 19%	SI		
		Azul de metileno máximo	E-235		1	10 Máximo	4,00%	SI		
		DENSIDAD BULK DEL LLENANTE MINERAL EN KEROSENE	E-225		1	0,5 a 0,8 g/ml	0.7 g/ml	SI		
		Degradación por abrasión en el equipo Micro- deval, máximo(%)	E-238		1	25% Max	15,2%	SI		
		Desgaste en la Maquina de los Angeles , gradación A	E-218		1	35% Máx	5% // 24%	SI		
		Impurezas en agregado grueso, máximo (%)	E-237		1	0.5 Máximo	0,1%	SI		
13120-2025	2025-11-19	Granulometría	E-213	AGREGADO EN FRIO MEZCLA BTA PR55+913/PR55+875 CD / PR54+924/PR54+890 CI - RUTA45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro de la franja adoptada	SI		
		Límite líquido (%) máximo	E-125		1	NL	NL	SI		
		Índice de plastidad (%) máximo	E-126		1	NP	NP	SI		
		Caras fracturadas Una /Dos caras (%) mínimo	E-227		1	60% Mínimo	100%	SI		
		Angularidad de la fracción fina, metodo A Mínimo	E-239		1	35% Mínimo	45,2%	SI		
13247-2025	2025-11-20	Granulometría	E-213	AGREGADO EN FRIO MEZCLA BTA PR51+722/PR51+701 - PR50+957/946 Y PR51+413/434 CI Y CD - RUTA45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro de la franja adoptada	SI		
		Límite líquido (%) máximo	E-125		1	NL	NL	SI		
		Índice de plastidad (%) máximo	E-126		1	NP	NP	SI		
		Caras fracturadas Una /Dos caras (%) mínimo	E-227		1	60% Mínimo	100%	SI		
		Angularidad de la fracción fina, metodo A Mínimo	E-239		1	35% Mínimo	45,0%	SI		
13259-2025	2025-11-21	Granulometría	E-213	AGREGADO EN FRIO MEZCLA BTA PR50+475/445 Y PR49+563/553 CD - RUTA45A06	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro de la franja adoptada	SI		
		Límite líquido (%) máximo	E-125		1	NL	NL	SI		
		Índice de plastidad (%) máximo	E-126		1	NP	NP	SI		
		Caras fracturadas Una /Dos caras (%) mínimo	E-227		1	60% Mínimo	100%	SI		
		Angularidad de la fracción fina, metodo A Mínimo	E-239		1	35% Mínimo	44,8%	SI		
12242-2025	2025-10-30	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	BRIQUETAS MEZCLA ASFALTICA BTA K44+440 AL K44+300 - RUTA 45A04	1	Reportar	2,207	SI		
		Compactación numero de golpes por cara	E-800		1	112	112	SI		
		Estabilidad minima (N)			1	Mínimo 32779 N	39400 N	SI		
		Flujo (mm)			1	Entre 3 a 5,5 mm	5,05 mm	SI		
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)	E-736		1	Reportar	7.8 KN/mm	SI		
		Vacios con aire (Va) %			1	Entre 5 - 8	6,6%	SI		
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	Reportar	17,1%	SI		
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	Reportar	61,7%	SI		
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	BRIQUETAS MEZCLA ASFALTICA	1	Reportar	2,175	SI		
		Compactación numero de golpes por cara	E-800		1	112	112	SI		
		Estabilidad minima (N)			1	Mínimo 32779 N	36500 N	SI		
		Flujo (mm)			1	Entre 3 a 5,5 mm	4.95 mm	SI		

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11		
		MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA						VERSIÓN	1		
		RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						PAGINA			
FECHA										1/12/2025 (Días / Mes / Año)	
12430-2025	2025-10-31	Relación estabilidad/flujo (KN/mm)		BTA K44+300 AL K44+315 - LA RUIDOSA - RUTA 45A04	1	Reportar	7.4 KN/mm	SI			
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 5 - 8	7,5%	SI			
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	Reportar	17,6%	SI			
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	Reportar	57,6%	SI			
12547-2025	2025-11-06	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	BRIQUETAS MEZCLA ASFALTICA BTA PR62+190/PR62+252 Y PR62+200/PR62+229 CD Y CI - RUTA 45A06	1	Reportar	2.223	SI			
		Compactación numero de golpes por cara	E-800		1	112	112	SI			
		Estabilidad mínima (N)			1	Mínimo 32779 N	38700 N	SI			
		Flujo (mm)			1	Entre 3 a 5,5 mm	5.13 mm	SI			
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)	E-736		1	Reportar	7.5 KN/mm	SI			
		Vacios con aire (Va) %			1	Entre 5 - 8	5,6	SI			
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	Reportar	16,1%	SI			
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	Reportar	65,6%	SI			
13116-2025	2025-11-19	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	BRIQUETAS MEZCLA ASFALTICA BTA PR55+913/PR55+875 CD / PR54+924/PR54+890 CI RUTA 45A06	1	Reportar	2.192	SI			
		Compactación numero de golpes por cara	E-800		1	112	112	SI			
		Estabilidad mínima (N)			1	Mínimo 32779 N	38750 N	SI			
		Flujo (mm)			1	Entre 3 a 5,5 mm	5.13 mm	SI			
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)	E-736		1	Reportar	7.6 KN/mm	SI			
		Vacios con aire (Va) %			1	Entre 5 - 8	6,4%	SI			
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	Reportar	17,5%	SI			
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	Reportar	63,5%	SI			
11693-2025	2025-09-22	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13	NUCLEOS BTA : PR14+402/387 PR14+387/372 PR14+372/355 PR14+113/058 RUTA 45A06	1	98,0%	99,2%	SI			
		Gravedad específica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2.187				
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13		1	98,0%	98,3%				
		Gravedad específica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2.166				
11694-2025	2025-09-24	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13	NUCLEOS BTA PR14+467/381 RUTA 45A06	1	98,0%	98,60%	SI			
		Gravedad específica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2.167				
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13		1	98,0%	99,80%				
		Gravedad específica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2.193				
11695-2025	2025-09-25	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13	NUCLEOS BTA DERECHO PR14+259/207 PR14+184/152 RUTA 45A06	1	98,0%	99,80%	SI			
		Gravedad específica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2.191				
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13		1	98,0%	99,80%				
		Gravedad específica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2.190				
11696-2025	2025-09-29	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13	NUCLEOS BTA PR4+463/377 RUTA 45A06	1	98,0%	99,80%	SI			
		Gravedad específica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2.194				
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13		1	98,0%	99,60%				
		Gravedad específica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2.191				
11697-2025	2025-09-30	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13	NUCLEOS BTA IZQUIERDO PR4+381/435 PR4+223/205RUTA 45A06	1	98,0%	98,50%	SI			
		Gravedad específica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2.166				
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	INV E 758-13		1	98,0%	98,10%				
		Gravedad específica Bulk	INV E 733-13		1	Reportar	2.158				
12439-2025	2025-10-31	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MSC25 K44+440/ K44+300 - LAN RUIDOSARUTA 45A04	1	Dentro del límites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del límites de la franja adoptada y la	SI			
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo octubre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,30%	SI			

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11				
							VERSIÓN	1				
							PAGINA					
							FECHA	1/12/2025 (Día / Mes / Año)				
12440-2025	2025-10-31	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MSC25 K44+440/ K44+300 - LAN RUIDOSARUTA 45A04	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI				
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo octubre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,20%	SI				
12438-2025	2025-10-31	Granulometria	E-782	PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MSC25 K44+440/ K44+300 - LAN RUIDOSARUTA 45A04	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI				
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo octubre 2023 Contenido optimo de asfalto 5.0% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,20%	SI				
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,237	SI				
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI				
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 14131 N	17250 N	SI				
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3.5 mm	3.33 mm	SI				
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5.2 KN/mm	SI				
		Gravedad específica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,358	SI				
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 7	5,10%	SI				
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	16,30%	SI				
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	68,50%	SI				
		Relación llenante/ligante			1	0.8 a 1.2	0,9	SI				
12443-2025	2025-10-31	Granulometria	E-213	AGREGADO EN FRIO MEZCLA MSC235 : K44+440/ K44+300 - LAN RUIDOSA RUTA 45A04	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la	SI				
		Limite liquido	E-125		1	No Plástico	NL	SI				
		Limite plastico	E-126		1		NP	SI				
		Equivalente de arena	E-133		1	50% Minimo	45%	SI	El equivalente de arena cumple según nota 1 de la tabla 450-3 y se verifica con el ensayo 235-13			
		Caras fracturadas dos caras	E-227		1	70% min	100,0%	SI				
		Azul de metileno	E-235		1	10 max	4,00%	SI				
		Impurezas en agregado grueso	E-237		1	0.5% máximo	0,2%	SI				
		Resistencia mecánica por el método del 10% de finos, capa rodadura valor en seco, mínimo (Kn)	E-224		1	90 Kn mínima	160 KN	SI				
		Relación húmedo/seco, mínima(%)			1	75% mínima	81%	SI				
		DENSIDAD BULK DEL LLENANTE MINERAL EN KEROSENE	E-225		1	0,5 a 0,8 g/ml	0.7 g/ml	SI				
		Indice de aplanamiento y alargamiento	E-230		1	Reportar	15% // 17%	SI				
		Degradación por abrasión en el equipo Micro-deval, máximo(%)	E-238		1	25% máx	15,8%	SI				
		SOLIDEZ DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO	E-220		1	18 % Maximo	8%	SI				
		Desgaste en la máquina de los ángeles,100, 500 Rev	E-218		1	35% máx	5% // 23%	SI				
		Partículas planas y alargadas, relación 5:1	E-240		1	10% max	3,0%	SI				
		Angularidad de la fracción fina, método A	E-239		1	45% min rodadura	46,50%	SI				
		12442-2025	2025-10-31		Adherencia: Resistencia retenida, % mínimo	E-725	TSR - MEZCLA ASFALTICA MSC25	1	80% Min	90,2%	SI	
					Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,222	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE							CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
	MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA							VERSIÓN	1
	RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO							PAGINA	

FECHA								1/12/2025 (Día / Mes / Año)	
12441-2025	2025-10-31	Compactación numero de golpes por cara		BRIQUETAS MEZCLA ASFALTICA MSC25 K44+440/ K44+300 - LAN RUIDOSA - RUTA 45A04	1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	minimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 14531 N	15150 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3.5 mm	3.38 mm	SI	
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 7	5,80%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	16,80%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	65,40%	SI	
554-2025	2025-10-16	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	RELLENO ADECUADO - K44+440/ K44+310 - CORONA	1	95,0%	95,30%	SI	
569-2025	2025-11-05	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	RELLENO ADECUADO K44+440/ K44+480 - CORONA	1	95,0%	95,30%	SI	
572-2025	2025-11-14	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	RELLENO ADECUADO K44+450 AL K44+490 - CORONA	1	95,0%	95,10%	SI	
573-2025	2025-11-14	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	SUBBASE+FRESADO K44+466 AL K44+492 - UNICA	1	95,0%	95,00%	SI	
580-2025	2025-11-19	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	RELLENO ADECUADO K44+427 CAPA 1	1	90,0%	94,90%	SI	
581-2025	2025-11-20	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	RELLENO ADECUADO K44+427 CAPA 3 - COSTADO ORIENTAL OBRA #32	1	90,0%	92,60%	SI	
582-2025	2025-11-20	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	RELLENO ADECUADO K44+427 CAPA 2 - COSTADO ORIENTAL OBRA #32	1	90,0%	92,80%	SI	
583-2025	2025-11-20	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	RELLENO ADECUADO K44+427 - COSTADO OCCIDENTAL OBRA 32A	1	90,0%	94,50%	SI	
584-2025	2025-11-20	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	RELLENO ADECUADO CAPA 2 K44+427 - : COSTADO OCCIDENTAL OBRA 32A	1	90,0%	92,00%	SI	
585-2025	2025-11-21	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	RELLENO ADECUADO K44+427 CAPA 4 - COSTADO ORIENTAL OBRA 32A	1	90,0%	93,90%	SI	
587-2025	2025-11-24	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	RELLENO ADECUADO K44+427 CAPA 5 - COSTADO DERECHO RETORNO ZIPA - ZIPA	1	90,0%	97,20%	SI	
588-2025	2025-11-21	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	RELLENO ADECUADO K44+427 CAPA 3 - COSTADO IZQUIERDO TUBERÍA OBRA 32A	1	90,0%	96,70%	SI	
589-2025	2025-11-24	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	RELLENO ADECUADO K44+427 CAPA 4 - K0+000 - K0+030 COSTADO IZQUIERDO OBRA 32A	1	90,0%	94,00%	SI	
590-2025	2025-11-24	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	RELLENO ADECUADO K44+427 CAPA 5 - K0+000 - K0+030 COSTADO IZQUIERDO OBRA 32A	1	90,0%	90,70%	SI	
594-2025	2025-11-25	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	RELLENO ADECUADO K44+427 CAPA 7 - RETORNO SUR K0+010 - K0+040	1	90,0%	91,50%	SI	
595-2025	2025-11-25	Densidad y peso unitario por el metodo del cono y arena	INV E 161 -13	RELLENO ADECUADO K44+427 CAPA 6	1	90,0%	96,40%	SI	
592-2025	2025-11-24	Tamaño máximo, mm	E--213	RELLENO ADEUCADO	1	Terraplen Adecuado: 100	75 mm	SI	
		Porcentaje que pasa el tamiz de 2 mm (No. 10) en masa, máximo	E--213		1	Terraplen Adecuado: 80	31,1	SI	
		Porcentaje que pasa el tamiz de 75 µm (No. 200) en masa, máximo	E--213		1	Terraplen Adecuado: 35	8,9	SI	
		Límite líquido, máximo (%)	E-125		1	Terraplen Adecuado: 40%	29,0%	SI	
		Índice de plasticidad, máximo (%)	E-126		1	Terraplen Adecuado: 15%	15,0%	SI	
		Densidad seca máxima corregida	E-142		1	Reportar	2111 kg/cm3	SI	

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
								VERSIÓN	1	
								PAGINA		
FECHA										1/12/2025 (Día / Mes / Año)
		Humedad optima	E-142		1	Reportar	9,1%	SI		
568-2025	2025-10-31	Tamaño máximo, mm	E--213	RELLENO ADEUCADO	1	Terraplen Adecuado: 100	75 mm	SI		
		Porcentaje que pasa el tamiz de 2 mm (No. 10) en masa, máximo	E--213		1	Terraplen Adecuado: 80	39,0	SI		
		Porcentaje que pasa el tamiz de 75 µm (No. 200) en masa, máximo	E--213		1	Terraplen Adecuado: 35	20,2	SI		
		Límite líquido, máximo (%)	E-125		1	Terraplen Adecuado: 40%	35,0%	SI		
		Índice de plasticidad, máximo (%)	E-126		1	Terraplen Adecuado: 15%	11,0%	SI		
570-2025	2025-10-23	Tamaño máximo, mm	E--213	RELLENO ADEUCADO	1	Terraplen Adecuado: 100	75 mm	SI		
		Porcentaje que pasa el tamiz de 2 mm (No. 10) en masa, máximo	E--213		1	Terraplen Adecuado: 80	31,7	SI		
		Porcentaje que pasa el tamiz de 75 µm (No. 200) en masa, máximo	E--213		1	Terraplen Adecuado: 35	10,4	SI		
		Límite líquido, máximo (%)	E-125		1	Terraplen Adecuado: 40%	30,0%	SI		
		Índice de plasticidad, máximo (%)	E-126		1	Terraplen Adecuado: 15%	3,0%	SI		
571-2025	2025-10-21	Tamaño máximo, mm	E--213	RELLENO ADEUCADO	1	Terraplen Adecuado: 100	75 mm	SI		
		Porcentaje que pasa el tamiz de 2 mm (No. 10) en masa, máximo	E--213		1	Terraplen Adecuado: 80	25,6	SI		
		Porcentaje que pasa el tamiz de 75 µm (No. 200) en masa, máximo	E--213		1	Terraplen Adecuado: 35	12,4	SI		
		Límite líquido, máximo (%)	E-125		1	Terraplen Adecuado: 40%	37,0%	SI		
		Índice de plasticidad, máximo (%)	E-126		1	Terraplen Adecuado: 15%	14,0%	SI		
574-2025	2025-10-29	Tamaño máximo, mm	E--213	RELLENO ADEUCADO	1	Terraplen Adecuado: 100	75 mm	SI		
		Porcentaje que pasa el tamiz de 2 mm (No. 10) en masa, máximo	E--213		1	Terraplen Adecuado: 80	25,0	SI		
		Porcentaje que pasa el tamiz de 75 µm (No. 200) en masa, máximo	E--213		1	Terraplen Adecuado: 35	11,9	SI		
		Límite líquido, máximo (%)	E-125		1	Terraplen Adecuado: 40%	37,0%	SI		
		Índice de plasticidad, máximo (%)	E-126		1	Terraplen Adecuado: 15%	13,0%	SI		
575-2025	2025-10-30	Tamaño máximo, mm	E--213	RELLENO ADEUCADO	1	Terraplen Adecuado: 100	75 mm	SI		
		Porcentaje que pasa el tamiz de 2 mm (No. 10) en masa, máximo	E--213		1	Terraplen Adecuado: 80	26,2	SI		
		Porcentaje que pasa el tamiz de 75 µm (No. 200) en masa, máximo	E--213		1	Terraplen Adecuado: 35	12,3	SI		
		Límite líquido, máximo (%)	E-125		1	Terraplen Adecuado: 40%	36,0%	SI		
		Índice de plasticidad, máximo (%)	E-126		1	Terraplen Adecuado: 15%	14,0%	SI		
577-2025	2025-11-14	Tamaño máximo, mm	E--213	RELLENO ADEUCADO	1	Terraplen Adecuado: 100	75 mm	SI		
		Porcentaje que pasa el tamiz de 2 mm (No. 10) en masa, máximo	E--213		1	Terraplen Adecuado: 80	25,7	SI		
		Porcentaje que pasa el tamiz de 75 µm (No. 200) en masa, máximo	E--213		1	Terraplen Adecuado: 35	12,6	SI		
		Límite líquido, máximo (%)	E-125		1	Terraplen Adecuado: 40%	38,0%	SI		
		Índice de plasticidad, máximo (%)	E-126		1	Terraplen Adecuado: 15%	15,0%	SI		
		Tamaño máximo, mm	E--213		1	Terraplen Adecuado: 100	75 mm	SI		
		Porcentaje que pasa el	E--213		1	Terraplen Adecuado:	21	SI		

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO					CÓDIGO		MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
						VERSIÓN		1	
						PAGINA			
12564-2025	2025-11-06	tamiz de 2 mm (No. 10) en masa, máximo	E--213	RELLENO ADEUCADO	1	80	7,2	SI	1/12/2025 (Día / Mes / Año)
		Porcentaje que pasa el			1	Terraplen Adecuado: 35			
		tamiz de 75 µm (No. 200) en masa, máximo	E-125		1	Terraplen Adecuado: 40%	28,00%	SI	
		Límite líquido, máximo (%)			1	Terraplen Adecuado: 15%	11,00%	SI	
		Índice de plasticidad, máximo (%)			1	Terraplen Adecuado: 1,5%	0,6%	SI	
		Contenido de materia orgánica, máximo (%)			1	Reportar	2142 Kg/m3	SI	
		Densidad seca máxima corregida			1	Reportar	9,50%	SI	
		Humedad optima			1	10,00%	15,0%	SI	
		CBR de laboratorio Mínimo (%)			1	2,00%	1,9%	SI	
		Expansión CBR máximo (%)			1	Terraplen Adecuado: 100	75 mm	SI	
		597-2025	2025-11-25		Tamaño máximo, mm	E--213	RELLENO ADEUCADO	1	Terraplen Adecuado: 80
Porcentaje que pasa el tamiz de 2 mm (No. 10) en masa, máximo	E--213			1	Terraplen Adecuado: 35	17,8		SI	
Porcentaje que pasa el tamiz de 75 µm (No. 200) en masa, máximo	E--213			1	Terraplen Adecuado: 40%	25,0%		SI	
Límite líquido, máximo (%)	E-125			1	Terraplen Adecuado: 15%	15,0%		SI	
Índice de plasticidad, máximo (%)	E-126								
12568-2025	2025-11-06	Gradación	E-213	PEDRAPLEN - LA RESACA	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Cumple con la franja granular.	SI	
		Densidad Bulk / Peso Unitario	E-217		1	Reportar	1.330 g/cm3	SI	
		Absorción de agua, máximo (%)	E-223			2.0 (%) MÁX	1,9	SI	
		Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%)	E-220		1	18 MÁX	9%	SI	
		Desgaste en la máquina de los Ángeles, máximo (%)	E-219		1	12 MÁX	6%	SI	
		- En seco, 500 revoluciones, máximo (%)			1	50%	24%	SI	
578-2025	2025-11-14	Gradación	E-213	SUBBASE - LA SUIZA	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Cumple la franja	SI	
		Límite líquido, máximo (%)	E-125		1	25%	NP	SI	
		Índice de plasticidad, máximo (%)	E-126		1	6%	NL	SI	
	2025-11-05			LINEA BORDE IZQUIERDO PR53+850 - TAUSA	1	9 Mils	11,4	SI	
				LINEA BORDE IZQUIERDO PR53+600 - TAUSA	1	9 Mils	12,5	SI	
				LINEA BORDE IZQUIERDO PR52+600 - TAUSA	1	9 Mils	13,8	SI	
				LINEA BORDE IZQUIERDO PR52+000 - TAUSA	1	9 Mils	11,7	SI	
				LINEA BORDE DERECHO PR53+800 - TAUSA	1	9 Mils	10,5	SI	
				LINEA BORDE DERECHO PR53+100 - TAUSA	1	9 Mils	11,7	SI	
				LINEA BORDE DERECHO PR52+600 - TAUSA	1	9 Mils	11,3	SI	
				LINEA BORDE DERECHO PR52+200 - TAUSA	1	9 Mils	15	SI	
				LINEA BORDE IZQUIERDO PR42+500 - LA RUIDOSA	1	9 Mils	10,9	SI	
				LINEA BORDE IZQUIERDO PR42+000 - LA RUIDOSA	1	9 Mils	11,6	SI	
				LINEA BORDE IZQUIERDO PR43+500 - LA RUIDOSA	1	9 Mils	10,4	SI	
				LINEA BORDE IZQUIERDO PR43+700 - LA RUIDOSA	1	9 Mils	1,9	SI	
				LINEA DERECHO PR43+200 - LA RUIDOSA	1	9 Mils	9,7	SI	
				LINEA DERECHO PR43+800 - LA RUIDOSA	1	9 Mils	12,3	SI	
				LINEA DERECHO PR42+700 - LA RUIDOSA	1	9 Mils	10,2	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE					CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
	MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA					VERSIÓN	1
	RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO					PAGINA	

598-2025	2025-11-06	ESPESORES PINTURA BASE AGUA	NTC - 4744	LINEA DERECHO PR42+300 - LA RUIDOSA	1	9 Mils	11,8	SI	
				EJE PR42+300 - LA RUIDOSA	1	9 Mils	12,7	SI	
	EJE PR42+900 - LA RUIDOSA			1	9 Mils	12,2	SI		
	EJE PR43+200 - LA RUIDOSA			1	9 Mils	12,3	SI		
	EJE PR43+800 - LA RUIDOSA			1	9 Mils	11,2	SI		
	EJE PR52+300 - TAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	13,4	SI		
	EJE PR52+800 TAUSA - RUTA 45A04			1	9 Mils	10,3	SI		
	EJE PR53+200 TAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	10,6	SI		
	EJE PR53+600 TAUSA - RUTA 45A04			1	9 Mils	13,4	SI		
	EJE PR56+250 - SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	13,6	SI		
	EJE PR56+700 - SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	10,9	SI		
	EJE PR57+150 SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	13	SI		
	EJE PR57+700 SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	17	SI		
	EJE PR58+300 SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	15	SI		
	PR58+800 SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	11,4	SI		
	LINEA BORDE IZQUIERDO PR56+300 SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	11,2	SI		
	PR56+900 SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	11,7	SI		
	LINEA BORDE IZQUIERDO PR57+250 SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	11	SI		
	LINEA BORDE IZQUIERDO PR57+700 SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	15,2	SI		
	LINEA BORDE IZQUIERDO PR58+100 SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	14,5	SI		
	LINEA BORDE IZQUIERDO PR58+600 SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	13,6	SI		
	LINEA BORDE DERECHO PR56+250 SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	14,8	SI		
	LINEA BORDE DERECHO PR56+800 SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	13,9	SI		
	LINEA BORDE DERECHO PR57+100 SUTATUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	15	SI		
	LINEA BORDE DERECHO PR 57+600 SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	11,2	SI		
	LINEA BORDE DERECHO PR58+180 SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	14,7	SI		
	LINEA BORDE DERECHO PR58+700 SUTATAUSA RUTA 45A04			1	9 Mils	10,8	SI		

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE					CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
	MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA					VERSIÓN	1
	RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO					PAGINA	

599-2025	2025-11-07	Reflectividad señalización horizontal (milicandelas/m2/lux) mínimo	NTC-4474-3	PR42+000 RUTA 45A04 - LINEA LATERAL DERECHA	1	Blanca 250 Amarilla 200	289	SI	
				PR44+00 RUTA 45A04 - LINEA CENTRAL	1	Blanca 250 Amarilla 200	539	SI	
				PR43+500 RUTA 45A04 - LINEA CENTRAL	1	Blanca 250 Amarilla 200	368	SI	
				PR43+000 RUTA 45A04 - LINEA CENTRAL	1	Blanca 250 Amarilla 200	452	SI	
				PR42+500 RUTA 45A04 - LINEA CENTRAL	1	Blanca 250 Amarilla 200	447	SI	
				PR42+000 RUTA 45A04 - LINEA CENTRAL	1	Blanca 250 Amarilla 200	424	SI	
				PR44+000 RUTA 45A04 - LINEA LATERAL IZQUIERDA	1	Blanca 250 Amarilla 200	438	SI	
				PR43+500 RUTA 45A04 - LINEA LATERAL IZQUIERDA	1	Blanca 250 Amarilla 200	353	SI	
				PR43+000 RUTA 45A04 - LINEA LATERAL IZQUIERDA	1	Blanca 250 Amarilla 200	370	SI	
				PR42+500 RUTA 45A04 - LINEA LATERAL IZQUIERDA	1	Blanca 250 Amarilla 200	420	SI	
				PR42+000 RUTA 45A04 - LINEA LATERAL IZQUIERDA	1	Blanca 250 Amarilla 200	380	SI	
				PR58+500 RUTA 45A04 LINEA LATERAL DERECHA	1	Blanca 250 Amarilla 200	477	SI	
	PR59+000 RUTA 45A04 LINEA LATERAL DERECHA			1	Blanca 250 Amarilla 200	360	SI		
	PR58+500 ruta 45A04 LINEA CENTRAL			1	Blanca 250 Amarilla 200	347	SI		
	PR59+000 RUTA 45A04 LINEA CENTRAL			1	Blanca 250 Amarilla 200	354	SI		
	PR58+500 RUTA 45A04 LINEA LATERAL IZQUIERDA			1	Blanca 250 Amarilla 200	331	SI		
	PR59+000 RUTA45A04 LINEA LATERAL IZQUIERDA			1	Blanca 250 Amarilla 200	377	SI		
	PR52+000 RUTA 45A04 LINEA LATERAL DERECHA			1	Blanca 250 Amarilla 200	453	SI		
	PR52+500 RUTA 45A04 LINEA LATERAL DERECHA			1	Blanca 250 Amarilla 200	496	SI		
	PR53+000 RUTA 45A04 LINEA LATERAL DERECHA			1	Blanca 250 Amarilla 200	548	SI		
	PR53+500 RUTA 45A04 LINEA LATERAL DERECHA			1	Blanca 250 Amarilla 200	553	SI		
	PR54+000 RUTA 45A04 LINEA LATERAL DERECHA			1	Blanca 250 Amarilla 200	462	SI		
	PR56+000 RUTA 45A04 LINEA LATERAL DERECHA			1	Blanca 250 Amarilla 200	452	SI		
	PR56+500 RUTA 45A04 LINEA LATERAL DERECHA			1	Blanca 250 Amarilla 200	478	SI		
	PR57+000 RUTA 45A04 LINEA LATERAL DERECHA			1	Blanca 250 Amarilla 200	488	SI		
	PR57+500 RUTA 45A04 LINEA LATERAL DERECHA			1	Blanca 250 Amarilla 200	463	SI		
	PR58+000 RUTA 45A04 LINEA LATERAL DERECHA			1	Blanca 250 Amarilla 200	447	SI		
	PR52+000 RUTA 45A04 LINEA CENTRAL			1	Blanca 250 Amarilla 200	351	SI		
	PR52+500 RUTA 45A04 LINEA CENTRAL			1	Blanca 250 Amarilla 200	577	SI		
	PR53+000 RUTA 45A04 LINEA CENTRAL			1	Blanca 250 Amarilla 200	448	SI		
	PR53+500 RUTA 45A04 LINEA CENTRAL			1	Blanca 250 Amarilla 200	542	SI		
	PR54+000 RUTA 45A04 LINEA CENTRAL			1	Blanca 250 Amarilla 200	486	SI		
	PR56+000 RUTA 45A04 LINEA CENTRAL			1	Blanca 250 Amarilla 200	440	SI		
	PR56+500 RUTA 45A04 LINEA CENTRAL			1	Blanca 250 Amarilla 200	433	SI		
	PR57+000 RUTA 45A04 LINEA CENTRAL			1	Blanca 250 Amarilla 200	432	SI		

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
							VERSIÓN	1	
							PAGINA		
							FECHA	1/12/2025 (Día / Mes / Año)	
				PR57+500 RUTA 45A04 LINEA CENTRAL	1	Blanca 250 Amarilla 200	380	SI	
				PR58+000 RUTA 45A04 LINEA CENTRAL	1	Blanca 250 Amarilla 200	496	SI	
				PR52+00 RUTA 45A04 LINEA LATERAL IZQUIERDA	1	Blanca 250 Amarilla 200	439	SI	
				PR52+500 RUTA 45A04 LINEA LATERAL IZQUIERDA	1	Blanca 250 Amarilla 200	443	SI	
				PR53+000 RUTA 45A04 LINEA LATERAL IZQUIERDA	1	Blanca 250 Amarilla 200	569	SI	
				PR53+500 RUTA 45A04 LINEA LATERAL IZQUIERDA	1	Blanca 250 Amarilla 200	496	SI	
				PR54+000 RUTA 45A04 LINEA LATERAL IZQUIERDA	1	Blanca 250 Amarilla 200	544	SI	
				PR56+000 RUTA 45A04 LINEA LATERAL IZQUIERDA	1	Blanca 250 Amarilla 200	445	SI	
				PR56+500 RUTA 45A04 LINEA LATERAL IZQUIERDA	1	Blanca 250 Amarilla 200	414	SI	
				PR57+000 RUTA 45A04 LINEA LATERAL IZQUIERDA	1	Blanca 250 Amarilla 200	495	SI	
				PR57+500 RUTA 45A04 LINEA LATERAL IZQUIERDA	1	Blanca 250 Amarilla 200	350	SI	
				PR58+000 RUTA 45A04 LINEA LATERAL IZQUIERDA	1	Blanca 250 Amarilla 200	328	SI	
				ORIENTAL SI08	1	Blanca 580	813	SI	
				NORTE SI08	1	Blanca 580	851	SI	
	NORTE SI06 ZIPA	1	Verde 58	233	SI				
	OCCIDENTAL SI06 BOGOTA	1	Verde 58	215	SI				
	OCCIDENTAL SI08	1	Blanca 580	583	SI				
	SUR SI08	1	Blanca 580	824	SI				
	SUR SI06 BOGOTA	1	Verde 58	222	SI				
	SUR SI06 NEMOCON	1	Verde 58	224	SI				
	ORIENTAÑ SI06 NEMOCON	1	Verde 58	211	SI				
	2025_10	2025-10-01	CEMENTO GRIS	CERTIFICADOS	ARGOS	1	Certifica proveedor	Material certificado	SI
F-296	2025-05-27	CONTROL Y LIBERACIÓN DEL LABORATORIO DE PRODUCCION DE POSTES PARA CERCAS DE ALAMBRE	CERTIFICADOS	MHC	1	Certifica proveedor	Material certificado en calidad	SI	
MTF-27614	2025-10-01	BARRA CORRUGADA DE 1/2 'PULG	CERTIFICADOS	ALMASA	1	Certifica proveedor	Material certificado	SI	
981-2025	2025-11-03	ASFALTO NORMALIZADO 60/70	CERTIFICADOS	MPI	1	Certifica proveedor	Material certificado	SI	
250391	2025-03-01	GEODREN PLANAR	CERTIFICADOS	PAVCO	1	Certifica proveedor	Material certificado	SI	
102255	2025-07-08	ANGULO 2"x1/4" 6m A572/G50	CERTIFICADOS	TERNIUM	1	Certifica proveedor	Material certificado	SI	
3250115061	2025-05-13	TUBERIA DE DRENAJE CORRUGADA DE PVC RIGIDO Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	CERTIFICADOS	PAVCO	1	Certifica proveedor	Material certificado en calidad	SI	
102254	2025-07-08	ANGULO 2"x1/8" 6m A572/G50	CERTIFICADOS	TERNIUM	1	Certifica proveedor	Material certificado	SI	
598525184	2025-06-12	P7 PINTUTRAF AGUA MAT BLAN 13726 189.3L	CERTIFICADOS	AKZONOBEL	1	Certifica proveedor	Material certificado en calidad	SI	
598524293	2025-06-07	P7 PINTUTRAF AGUA MAT AMARI 13727 189.3L	CERTIFICADOS	AKZONOBEL	1	Certifica proveedor	Material certificado en calidad	SI	
1578319-20	2024-07-05	ECHOSTAR	CERTIFICADOS	POTTERS	1	Certifica proveedor	Material certificado	SI	
EMU25010	2025-01-31	CRL-1	CERTIFICADOS	INCOASFALTOS	1	Certifica proveedor	Material certificado	SI	
292_25	2025-11-25	CRR-1	CERTIFICADOS	MPI	1	Certifica proveedor	Material certificado	SI	
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA									
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA									
MDC-19 900A CONCRESERVICIOS	31/10/2025	Granulometría	E-782	JORNADA 2025-09-22 PARCHEO PR14+058 - PR14+402 CARRIL DERECHO	1	Franja y subfranja Art 450-13 especificaciones INVIAS	Dentro del limites de la franja y subfranja adoptada	SI	
		Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732	RUTA 45 A 06 (CITE) PRODUCCIÓN MDC-19 PLANTA CMOP	1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5,8 % Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	5,39%	NO	NOTA 1: SE REALIZARA CHEQUEO DE CONTRAMUESTRAS EN LABORATORIO DEL CMOP (04-12-2025)
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	JORNADA 2025-11-06	1	Reportar	2,233	SI	

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE				CÓDIGO		MEPI-MN1-IN-15-FR-11			
		MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA				VERSIÓN		1			
		RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO				PAGINA					
FECHA										1/12/2025 (Día / Mes / Año)	
MDC-19 914A	24/11/2025	Compactación numero de golpes por cara		E-748	PARCHEO PR 59+220 - PR 62+252 CARRIL DERECHO RUTA 45 A 06 (OIBA) PRODUCCIÓN MDC-19 PLANTA CMOP	1	75	75	SI		
		Estabilidad minima (N)				1	Minimo 14243 N Maximo 19781 N	16401 N	SI		
		Flujo (mm)				1	Entre 2 A 3,5 mm	3,35	SI		
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)				1	3 a 6	4,9	SI		
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos		E-735		1	Reportar	2,361	SI		
		Vacíos con aire (Va) %		E-736		1	Entre 4 - 6	5,4%	SI		
		Vacíos en los agregados minerales (VAM)% mínimo		E-799		1	15 % min.	15,9%	SI		
		Vacíos llenos de ligante asfáltico (VFA)%				1	Entre 65% y 75%	65,8%	SI		
MDC-19 915A	24/11/2025	Gravedad Especifica Bulk a 25°C		E-733	JORNADA 2025-11-07 PARCHEO PR 58+439 - PR 59+162 CARRIL IZQUIERDO RUTA 45 A 06 (OIBA) PRODUCCIÓN MDC-19 PLANTA CMOP	1	Reportar	2,236	SI		
		Compactación numero de golpes por cara		1		75	75	SI			
		Estabilidad minima (N)		1		Minimo 14243 N Maximo 19781 N	18462 N	SI			
		Flujo (mm)		1		Entre 2 A 3,5 mm	3,35	SI			
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)		1		3 a 6	5,5	SI			
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos		E-735		1	Reportar	2,365	SI		
		Vacíos con aire (Va) %		E-736		1	Entre 4 - 6	5,5%	SI		
		Vacíos en los agregados minerales (VAM)% mínimo		E-799		1	15 % min.	15,7%	SI		
Vacíos llenos de ligante asfáltico (VFA)%		1	Entre 65% y 75%		65,3%	SI					
MDC-19 916A	24/11/2025	Gravedad Especifica Bulk a 25°C		E-733	JORNADA 2025-11-10 PARCHEO PR 57+443 - PR 58+608 CARRIL IZQUIERDO RUTA 45 A 06 (OIBA) PRODUCCIÓN MDC-19 PLANTA CMOP	1	Reportar	2,230	SI		
		Compactación numero de golpes por cara		1		75	75	SI			
		Estabilidad minima (N)		1		Minimo 14243 N Maximo 19781 N	17586 N	SI			
		Flujo (mm)		1		Entre 2 A 3,5 mm	3,35	SI			
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)		1		3 a 6	5,3	SI			
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos		E-735		1	Reportar	2,359	SI		
		Vacíos con aire (Va) %		E-736		1	Entre 4 - 6	5,5%	SI		
		Vacíos en los agregados minerales (VAM)% mínimo		E-799		1	15 % min.	15,8%	SI		
Vacíos llenos de ligante asfáltico (VFA)%		1	Entre 65% y 75%		65,4%	SI					
MDC-19 917A	24/11/2025	Gravedad Especifica Bulk a 25°C		E-733	JORNADA 2025-11-11 PARCHEO PR 57+359 - PR 57+950 CARRIL DERECHO RUTA 45 A 06 (OIBA) PRODUCCIÓN MDC-19 PLANTA CMOP	1	Reportar	2,232	SI		
		Compactación numero de golpes por cara		1		75	75	SI			
		Estabilidad minima (N)		1		Minimo 14243 N Maximo 19781 N	18338 N	SI			
		Flujo (mm)		1		Entre 2 A 3,5 mm	3,35	SI			
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)		1		3 a 6	5,5	SI			
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos		E-735		1	Reportar	2,361	SI		
		Vacíos con aire (Va) %		E-736		1	Entre 4 - 6	5,5%	SI		
		Vacíos en los agregados minerales (VAM)% mínimo		E-799		1	15 % min.	15,8%	SI		
Vacíos llenos de ligante asfáltico (VFA)%		1	Entre 65% y 75%		65,5%	SI					
MDC-19 918A	24/11/2025	Gravedad Especifica Bulk a 25°C		E-733	JORNADA 2025-11-12 PARCHEO PR 57+071 - PR 57+930 RUTA 45 A 06 (OIBA) PRODUCCIÓN MDC-19 PLANTA CMOP	1	Reportar	2,234	SI		
		Compactación numero de golpes por cara		1		75	75	SI			
		Estabilidad minima (N)		1		Minimo 14243 N Maximo 19781 N	15094 N	SI			
		Flujo (mm)		1		Entre 2 A 3,5 mm	3,25	SI			
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)		1		3 a 6	4,6	SI			
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos		E-735		1	Reportar	2,364	SI		
		Vacíos con aire (Va) %		E-736		1	Entre 4 - 6	5,5%	SI		
		Vacíos en los agregados minerales (VAM)% mínimo		E-799		1	15 % min.	15,7%	SI		
Vacíos llenos de ligante asfáltico (VFA)%		1	Entre 65% y 75%		65,2%	SI					

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
								VERSIÓN	1	
								PAGINA		
								FECHA		1/12/2025 (Día / Mes / Año)
MDC-19 920A	24/11/2025	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	JORNADA 2025-11-20	1	Reportar	2,231	SI		
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI		
		Estabilidad minima (N)	E-748	PARCHEO PR 54+890 - PR 55+913	1	Mínimo 14243 N Maximo 19781 N	17488 N	SI		
		Flujo (mm)			1	Entre 2 A 3,5 mm	3,30	SI		
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)	E-735	RUTA 45 A 06 (OIBA)	1	3 a 6	5,3	SI		
		Gravedad específica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos			1	Reportar	2,363	SI		
		Vacios con aire (Va) %	E-736	1	Entre 4 - 6	5,6%	SI			
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799	PRODUCCIÓN MDC-19 PLANTA CMOP	1	15 % min.	16,0%	SI		
Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%	1	Entre 65% y 75%			65,1%	SI				
N-MDC-19 897A	11/11/2025	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758	JORNADA 2025-09-18	1	93,0%	93,40%	SI		
Gravedad específica Bulk		E-733	PARCHEO PR15+940 - PR16+549 CARRIL IZQUIERDO (BARBOSA)	1	Reportar	2,223				
Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.		E-758	1	93,0%	93,50%	SI				
Gravedad específica Bulk		E-733	1	Reportar	2,226					
N-MDC-19 898A	11/11/2025	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758	JORNADA 2025-09-19	1	93,0%	94,10%	SI		
Gravedad específica Bulk		E-733	PARCHEO PR16+034 - PR16+934 CARRIL DERECHO (BARBOSA)	1	Reportar	2,220				
Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.		E-758	1	93,0%	95,90%	SI				
Gravedad específica Bulk		E-733	1	Reportar	2,262					
N-MDC-19 900A	11/11/2025	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758	JORNADA 2025-09-22	1	93,0%	93,00%	SI		
Gravedad específica Bulk		E-733	PARCHEO PR14+058 - PR14+402 (CITE)	1	Reportar	2,201				
Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.		E-758	1	93,0%	93,30%	SI				
Gravedad específica Bulk		E-733	1	Reportar	2,207					
N-MDC-19 902A	11/11/2025	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758	JORNADA 2025-09-24	1	93,0%	93,10%	SI		
Gravedad específica Bulk		E-733	PARCHEO PR4+328 - PR4+709 CARRIL DERECHO (PTE NACIONAL)	1	Reportar	2,208				
Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.		E-758	1	93,0%	95,90%	SI				
Gravedad específica Bulk		E-733	1	Reportar	2,273					
N-MDC-19 904A	11/11/2025	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758	JORNADA 2025-09-25	1	93,0%	93,50%	SI		
Gravedad específica Bulk		E-733	PARCHEO PR4+004 - PR4+545 CARRIL DERECHO (PTE NACIONAL)	1	Reportar	2,211				
Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.		E-758	1	93,0%	95,90%	SI				
Gravedad específica Bulk		E-733	1	Reportar	2,269					
N-MDC-19 906A	11/11/2025	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758	JORNADA 2025-09-29	1	93,0%	94,20%	SI		
Gravedad específica Bulk		E-733	PARCHEO PR4+377 - PR4+740 CARRIL IZQUIERDO (PTE NACIONAL)	1	Reportar	2,233				
Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.		E-758	1	93,0%	93,60%	SI				
Gravedad específica Bulk		E-733	1	Reportar	2,218					
N-MDC-19 908A	11/11/2025	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758	JORNADA 2025-09-30	1	93,0%	95,50%	SI		
Gravedad específica Bulk		E-733	PARCHEO PR4+205 - PR4+470 CARRIL IZQUIERDO (PTE NACIONAL)	1	Reportar	2,260				
Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.		E-758	1	93,0%	93,50%	SI				
Gravedad específica Bulk		E-733	1	Reportar	2,214					
N-MDC-19 909A	11/11/2025	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758	JORNADA 2025-10-01	1	93,0%	94,30%	SI		
Gravedad específica Bulk		E-733	PARCHEO PR3+966 - PR4+046 CARRIL DERECHO (PTE NACIONAL)	1	Reportar	2,226				
Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.		E-758	1	93,0%	95,60%	SI				
Gravedad específica Bulk		E-733	1	Reportar	2,257					
		Granulometría	E-782	JORNADA 2025-09-22 PARCHEO	1	Dentro del limites de la franja adoptada	Dentro del limites de la franja	SI		

INVIAS		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
		MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA						VERSIÓN	1	
		RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						PAGINA		

		FECHA							1/12/2025 (Día / Mes / Año)			
BTA												
889A	31/10/2025	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732	PR14+058 - PR14+402 CARRIL DERECHO	1	formula de trabajo Noviembre 2023 Contenido optimo de asfalto 5,0 % Tolerancia: +/- 0.5% de la formula de trabajo	6,34%	NO	NOTA 1: SE REALIZARA CHEQUEO DE CONTRAMUESTRAS EN LABORATORIO DEL CMOP (04-12-2025)			
CONCRESERVICIOS				RUTA 45 A 06 (CITE)								
				PRODUCCIÓN BTA PLANTA CMOP								
				JORNADA 2023-10-30								
BTA	24/11/2025	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	CARPETA PR 44+300 - PR 44+340 CARRIL DERECHO PR 44+340 - PR 44+439 CALZADA NUEVA (LA RUIDOSA)	1	Reportar	2,207	SI				
		Compactación numero de golpes por cara	1		112	112	SI					
		Estabilidad minima (N)	1		Minimo 33750 N	39401 N	SI					
		Flujo (mm)	1		Entre 3,5 A 5,5 mm	5,05	SI					
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)	1		4,5 a 9 KN/mm	7,8	SI					
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	1		Reportar	2,362	SI					
		Vacios con aire (Va) %	1		Entre 5 - 8	6,60%	SI					
910A	24/11/2025	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	CARPETA PR 44+300 - PR 44+315 CARRIL CENTRAL (LA RUIDOSA)	1	Reportar	2,175	SI				
		Compactación numero de golpes por cara	1		112	112	SI					
		Estabilidad minima (N)	1		Minimo 33750 N	36492 N	SI					
		Flujo (mm)	1		Entre 3,5 A 5,5 mm	4,95	SI					
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)	1		4,5 a 9 KN/mm	7,4	SI					
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	1		Reportar	2,350	SI					
		Vacios con aire (Va) %	1		Entre 5 - 8	7,40%	SI					
BTA	24/11/2025	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	PARCHEO PR 62+190 - PR 62+252 CARRIL DERECHO (OIBA)	1	Reportar	2,223	SI				
		Compactación numero de golpes por cara	1		112	112	SI					
		Estabilidad minima (N)	1		Minimo 33750 N	38693 N	SI					
		Flujo (mm)	1		Entre 3,5 A 5,5 mm	5,13	SI					
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)	1		4,5 a 9 KN/mm	7,5	SI					
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	1		Reportar	2,353	SI					
		Vacios con aire (Va) %	1		Entre 5 - 8	5,50%	SI					
913A	24/11/2025	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	PARCHEO PR 54+890 - PR 55+913 (OIBA)	1	Reportar	2,192	SI				
		Compactación numero de golpes por cara	1		112	112	SI					
		Estabilidad minima (N)	1		Minimo 33750 N	38731 N	SI					
		Flujo (mm)	1		Entre 3,5 A 5,5 mm	5,13	SI					
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)	1		4,5 a 9 KN/mm	7,6	SI					
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	1		Reportar	2,342	SI					
		Vacios con aire (Va) %	1		Entre 5 - 8	6,40%	SI					
BTA	24/11/2025	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	PRODUCCIÓN BTA RUTA 45 A 06 JORNADA 2023-11-09	1	Reportar	2,192	SI				
		Compactación numero de golpes por cara	1		112	112	SI					
		Estabilidad minima (N)	1		Minimo 33750 N	38731 N	SI					
		Flujo (mm)	1		Entre 3,5 A 5,5 mm	5,13	SI					
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)	1		4,5 a 9 KN/mm	7,6	SI					
		Gravedad especifica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	1		Reportar	2,342	SI					
		Vacios con aire (Va) %	1		Entre 5 - 8	6,40%	SI					
919A	24/11/2025	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758	PARCHEO PR14+058 - PR14+402 CARRIL DERECHO RUTA 45 A 06 (CITE) JORNADA 2023-09-22	1	98,0%	99,20%	SI				
		Gravedad especifica Bulk	E-733		1	Reportar	2,187	SI				
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758		1	98,0%	98,30%					
		Gravedad especifica Bulk	E-733		1	Reportar	2,166					
		N-BTA	11/11/2025		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758	PARCHEO PR4+381 - PR4+468 CARRIL DERECHO (PTE NACIONAL) JORNADA 2023-09-24	1	98,0%	98,60%	SI	
					Gravedad especifica Bulk	E-733		1	Reportar	2,167	SI	
					Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758		1	98,0%	99,80%		
Gravedad especifica Bulk	E-733			1	Reportar	2,193						
901A	11/11/2025	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758	PARCHEO PR4+152 - PR4+260 CARRIL DERECHO (PTE NACIONAL) JORNADA 2023-09-25	1	98,0%	99,80%	SI				
		Gravedad especifica Bulk	E-733		1	Reportar	2,190	SI				
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758		1	98,0%	99,70%					
		Gravedad especifica Bulk	E-733		1	Reportar	2,189					
N-BTA	11/11/2025	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758	PARCHEO PR4+377 - PR4+463 CARRIL IZQUIERDO (PTE NACIONAL) JORNADA 2023-09-29	1	98,0%	99,80%	SI				
		Gravedad especifica Bulk	E-733		1	Reportar	2,194	SI				
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758		1	98,0%	99,60%					
		Gravedad especifica Bulk	E-733		1	Reportar	2,190					
905A	11/11/2025	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758	PARCHEO PR4+377 - PR4+463 CARRIL IZQUIERDO (PTE NACIONAL) JORNADA 2023-09-29	1	98,0%	99,80%	SI				
		Gravedad especifica Bulk	E-733		1	Reportar	2,194	SI				
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758		1	98,0%	99,60%					
		Gravedad especifica Bulk	E-733		1	Reportar	2,190					

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11		
								VERSIÓN	1		
								PAGINA			
FECHA										1/12/2025 (Día / Mes / Año)	
N-BTA	11/11/2025	Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758	JORNADA 2025-09-30 PARCHEO PR4+205 - PR4+436 CARRIL IZQUIERDO (PTE NACIONAL)	1	98,0%	98,50%	SI			
907A		Gravedad específica Bulk	E-733		1	Reportar	2,166	SI			
		Extracción de testigos en pavimentos asfálticos, % de compactación.	E-758		1	98,0%	98,10%				
		Gravedad específica Bulk	E-733		1	Reportar	2,158				
MSC-25 912A	24/11/2025	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	JORNADA 2025-05-31 CARPETA PR 44+300 - PR 44+361 CARRIL DERECHO PR 44+361 - PR 44+439 CALZADA NUEVA (LA RUIDOSA) PRODUCCIÓN MSC-25 RUTA 45 A 04 PLANTA CMOP	1	Reportar	2,221	SI			
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI			
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	Mínimo 14130 N Maximo 19630 N	15140 N	SI			
		Flujo (mm)			1	Entre 2 A 3,5 mm	3,38	SI			
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3 a 6	4,5	SI			
		Gravedad específica máxima de mezcla asfáltica para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,358	SI			
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 7	5,8%	SI			
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14 % min.	16,8%	SI			
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	Entre 65% y 75%	65,5%	SI			
341 C	11/11/2025	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	E-410	VASTAGO MODULO #4 (4)	1	f'c 28 Mpa min	28,0 Mpa	SI			
	MURO S-26			1	28,2 Mpa		SI				
342 C	11/11/2025			ZARPA MODULO #1	1	f'c 28 Mpa min	37,1 Mpa	SI			
	MURO S-26			1	36,1 Mpa		SI				
343 C	11/11/2025			ZARPA MODULO #2	1	f'c 28 Mpa min	45,3 Mpa	SI			
	MURO S-26			1	44,5 Mpa		SI				
344 C	11/11/2025			LOSA DE TRANSICION ARCO METALICO	1	f'c 28 Mpa min	44,4 Mpa	SI			
				1	41,7 Mpa		SI				
345 C	11/11/2025			VASTAGO MOD.#2 (1-2-3)	1	f'c 28 Mpa min	43,1 Mpa	SI			
	MURO S-26			1	46,9 Mpa		SI				
346 C	11/11/2025			VASTAGO MODULO #2 (4)	1	f'c 28 Mpa min	28,3 Mpa	SI			
	MURO S-26			1	28,1 Mpa		SI				
347 C	24/11/2025			ELEVACION DE PILOTE #8 - 1	1	f'c 28 Mpa min	37,4 Mpa	SI			
				PILA #1 PTE VEHICULAR	1		35,3 Mpa	SI			
348 C	24/11/2025			ELEVACION DE PILOTE #7 - 1	1	f'c 28 Mpa min	38,4 Mpa	SI			
				PILA #1 PTE VEHICULAR	1		39,6 Mpa	SI			
349 C	24/11/2025	ELEVACION DE PILOTE #5 - 1	1	f'c 28 Mpa min	36,9 Mpa	SI					
		PILA #1 PTE VEHICULAR	1		34,1 Mpa	SI					
Z-264	24/11/2025	ATRAQUE TUBERIA OBRA 32A DISEÑO VIEJO	1	f'c 28 Mpa min	15,4 Mpa	N/A	FALLADO A 12 DIAS				
			1		18,7 Mpa	N/A	FALLADO A 12 DIAS				
Z-265	24/11/2025	ATRAQUE TUBERIA OBRA 32A DISEÑO NUEVO	1	f'c 28 Mpa min	21,1 Mpa	N/A	FALLADO A 12 DIAS				
			1		21,3 Mpa	N/A	FALLADO A 12 DIAS				
Z-266	24/11/2025	ATRAQUE TUBERIA OBRA 32A (14 MPA)	1	f'c 14 Mpa min	15,9 Mpa	N/A	FALLADO A 11 DIAS				
			1		12,3 Mpa	N/A	FALLADO A 11 DIAS				
D-1312	23/10/2025			RUTA 45A04 K44+460 - K44+490 RELLENO MURO S-26 CAPA #9 (TERRAPLEN) ADECUADO LOS PINOS	1	≥90%	91,30%	SI			
D-1313	28/10/2025			RUTA 45A04 K44+300 - K44+310 CARRIL DERECHO CAPA #2 (TERRAPLEN) ADECUADO LOS PINOS	1	≥90%	95,80%	SI			
D-1314	28/10/2025			RUTA 45A04 K44+300 - K44+310 CARRIL DERECHO CAPA #CORONA (TERRAPLEN) ADECUADO LOS PINOS	1	≥95%	95,00%	SI			
D-1315	29/10/2025			RUTA 45A04 K44+460 - K44+489 RELLENO MURO S-26 CAPA #10 (TERRAPLEN) ADECUADO LOS PINOS	1	≥90%	93,60%	SI			

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO					CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
							VERSIÓN	1	
							PAGINA		
FECHA								1/12/2025 (Día / Mes / Año)	
D-1316	29/10/2025	DENSIDAD DE CAMPO	E - 161-13	RUTA 45A04 K44+300 - K44+440 SUB-BASE MEZCLADA CALZADA NUEVA LA SUIZA (70%) + FRESADO (30%)	1	≥95%	95,50%	SI	
D-1317	30/10/2025			RUTA 45A04 K44+460 - K44+489 RELLENO MURO S-26 CAPA #11 (TERRAPLEN) ADECUADO LOS PINOS	1	≥90%	91,90%	SI	
D-1318	31/10/2025			RUTA 45A04 K44+460 - K44+489 RELLENO MURO S-26 CAPA #12 (TERRAPLEN) ADECUADO LOS PINOS	1	≥90%	92,00%	SI	
D-1319	5/11/2025			RUTA 45A04 K44+440 - K44+480 CALZADA NUEVA CAPA #CORONA (TERRAPLEN) ADECUADO LOS PINOS	1	≥95%	96,50%	SI	
D-1320	14/11/2025			RUTA 45A04 K44+450 - K44+480 SOBRE ANCHO IZQUIERDO CAPA #CORONA (TERRAPLEN) ADECUADO LOS PINOS	1	≥95%	95,10%	SI	
D-1321	14/11/2025			RUTA 45A04 K44+440 - K44+480 SUB-BASE MEZCLADA CALZADA NUEVA LA SUIZA (70%) + FRESADO (30%)	1	≥95%	95,40%	SI	
D-1322	20/11/2025			RUTA 45A04 K0+025 RETORNO SUR ATRAQUE TUBERIA OBRA 32A 1RA CAPA (TERRAPLEN) ADECUADO LOS PINOS	1	≥90%	95,20%	SI	
D-1323	20/11/2025			RUTA 45A04 K0+025 RETORNO SUR ATRAQUE TUBERIA OBRA 32A 2DA CAPA (TERRAPLEN) ADECUADO LOS PINOS	1	≥90%	92,60%	SI	
D-1324	24/11/2025			RUTA 45A04 K0+025 RETORNO SUR ATRAQUE TUBERIA OBRA 32A 3RA CAPA (TERRAPLEN) ADECUADO LOS PINOS	1	≥90%	93,70%	SI	
D-1325	24/11/2025			RUTA 45A04 K0+025 RETORNO SUR ATRAQUE TUBERIA OBRA 32A 4TA CAPA (TERRAPLEN) ADECUADO LOS PINOS	1	≥90%	94,10%	SI	
D-1326	24/11/2025			RUTA 45A04 K0+025 RETORNO SUR ATRAQUE TUBERIA OBRA 32A 5TA CAPA (TERRAPLEN) ADECUADO LOS PINOS	1	≥90%	93,60%	SI	
D-1327	25/11/2025			RUTA 45A04 K0+010 - K0+040 RETORNO SUR 6TA CAPA (TERRAPLEN) ADECUADO LOS PINOS	1	≥90%	92,50%	SI	
D-1328	25/11/2025			RUTA 45A04 K0+010 - K0+040 RETORNO SUR 7MA CAPA (TERRAPLEN) ADECUADO LOS PINOS	1	≥90%	91,50%	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO							CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
								VERSIÓN	1	
								PAGINA		
FECHA										1/12/2025 (Día / Mes / Año)
D-1329	28/11/2025			RUTA 45A04 K0+020 - K0+040 RETORNO SUR RELLENO PERIMETRAL CAJA 1RA CAPA (MATERIAL DE EXC) ADECUADO LOS PINOS	1	≥90%	92,30%	SI		
D-1330	28/11/2025			RUTA 45A04 K0+020 - K0+040 RETORNO SUR RELLENO PERIMETRAL CAJA 2DA CAPA (MATERIAL DE EXC) ADECUADO LOS PINOS	1	≥90%	96,10%	SI		
D-1331	7/11/2025	COEFICIENTE MINIMO DE RETROREFLEXION MEDICIONES DE REFLECTIVIDAD SEÑALIZACIÓN VERTICAL	NTC-4739-2011	CONECTANTE ORIENTAL (PARADERO) K0+090	1	Blanco Azul	580 26	813 / 120	SI	RELECTIVO XI - GD3
				CONECTANTE NORTE (PARADERO) K0+030	1	Blanco Azul	580 26	851 / 122	SI	RELECTIVO XI - GD3
				CONECTANTE SUR (PARADERO) K0+060	1	Blanco Azul	580 26	824 / 129	SI	RELECTIVO XI - GD3
				CONECTANTE OCCIDENTAL (PARADERO) K0+100	1	Blanco Azul	580 26	583 / 120	SI	RELECTIVO XI - GD3
				GLORIETA (ZIPAQUIRA) K0+120	1	Verde	58	233	SI	RELECTIVO XI - GD3
				GLORIETA (BOGOTA) K0+180	1	Verde	58	215	SI	RELECTIVO XI - GD3
				GLORIETA (BOGOTA) K0+250	1	Verde	58	222	SI	RELECTIVO XI - GD3
				GLORIETA (NEMOCON) K0+275	1	Verde	58	224	SI	RELECTIVO XI - GD3
				CONECTANTE ORIENTAL (NEMOCON) K0+100	1	Verde	58	211	SI	RELECTIVO XI - GD3
D-1332	7/11/2025	Reflectividad señalización horizontal (milicandelas/m2/lux) minimo BASE AGUA (m)	NTC-4474-3	DEMARCACION LINEAS DE BORDE Y EJE K42+600 - K44+000 CALZADA EXISTENTE RUTA 45 A 04 (5 y 6 - NOVIEMBRE - 2025)	1	Blanca 250 Amarilla 200	541,0	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	384,0	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	378,0	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	578,0	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	289,7	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	539,0	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	368,3	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	452,7	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	447,7	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	424,0	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	438,3	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	353,3	SI		

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO		MEPI-MN1-IN-15-FR-11			
								VERSIÓN		1			
								PAGINA					
										FECHA		1/12/2025 (Día / Mes / Año)	
						1	Blanca 250 Amarilla 200	370,7	SI				
						1	Blanca 250 Amarilla 200	419,7	SI				
						1	Blanca 250 Amarilla 200	380,0	SI				
D-1333	11/11/2025	Reflectividad señalización horizontal (milicandelas/m2/lux) minimo BASE AGUA (m)	NTC-4474-3	DEMARCACION LINEAS DE BORDE Y EJE K52+000 - K54+000 K56+000 - K59+000 CALZADA EXISTENTE RUTA 45 A 04 (5 y 7 - NOVIEMBRE - 2025)	1	Blanca 250 Amarilla 200	453,3	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	496,0	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	548,3	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	553,7	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	462,7	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	351,7	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	577,7	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	448,3	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	542,7	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	486,7	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	439,7	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	443,7	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	569,0	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	496,3	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	544,0	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	452,0	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	478,7	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	488,3	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	463,0	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	447,3	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	477,0	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	360,0	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	440,0	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	433,7	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	432,7	SI					
					1	Blanca 250 Amarilla 200	380,0	SI					

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
							VERSIÓN	1	
							PAGINA		

					1	Blanca 250 Amarilla 200	496,3	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	347,3	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	354,0	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	445,7	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	414,0	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	495,7	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	350,7	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	328,7	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	331,7	SI		
					1	Blanca 250 Amarilla 200	377,0	SI		
					D-1334	6/11/2025	ESPESORES PINTURA BASE SOLVENTE DEMARCACION HORIZONTAL (m2)	NTC - 4744	DEMARCACION LINEAS DE BORDE K52+000 - K54+000	1
1	9 mils min	12,6	SI							
1	9 mils min	13,9	SI							
1	9 mils min	11,8	SI							
1	9 mils min	10,5	SI							
1	9 mils min	11,7	SI							
CALZADA EXISTENTE	1	9 mils min	11,3	SI						
	1	9 mils min	15,1	SI						
	DEMARCACION LINEAS DE BORDE K42+000 - K44+000	1	9 mils min	10,9					SI	
		1	9 mils min	11,7					SI	
		1	9 mils min	10,4					SI	
		1	9 mils min	11,1					SI	
1		9 mils min	9,7	SI						
CALZADA EXISTENTE		1	9 mils min	12,4					SI	
	1	9 mils min	10,3	SI						
	DEMARCACION LINEAS DE EJE K42+000 - K44+000	1	9 mils min	11,9					SI	
		1	9 mils min	12,8					SI	
		1	9 mils min	12,2					SI	
		1	9 mils min	12,4	SI					
1		9 mils min	11,2	SI						
D-1335		6/11/2025	ESPESORES PINTURA BASE SOLVENTE DEMARCACION HORIZONTAL (m2)	NTC - 4744	DEMARCACION LINEAS DE EJE K52+000 - K54+000	1	9 mils min	13,5	SI	
	1					9 mils min	10,3	SI		
	1					9 mils min	10,6	SI		
	DEMARCACION LINEAS DE BORDE Y EJE K56+000 - K59+000				1	9 mils min	13,4	SI		
					1	9 mils min	13,6	SI		
					1	9 mils min	10,9	SI		
					1	9 mils min	13,0	SI		
					1	9 mils min	17,1	SI		
					1	9 mils min	15,0	SI		
					1	9 mils min	11,4	SI		
					1	9 mils min	11,2	SI		
					1	9 mils min	11,7	SI		
					1	9 mils min	11,0	SI		
					1	9 mils min	15,2	SI		
					1	9 mils min	14,6	SI		
					1	9 mils min	13,6	SI		
					1	9 mils min	14,9	SI		
					1	9 mils min	14,0	SI		

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO					CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
						VERSIÓN	1	
						PAGINA		

				(07 - NOVIEMBRE - 2025)	1	9 mils min	15,0	SI	
					1	9 mils min	11,2	SI	
					1	9 mils min	14,7	SI	
					1	9 mils min	10,8	SI	

M-98	4/11/2025	Densidad seca máxima corregida (Kg/m3)	E-142	MEZCLADO EN OBRA K44+380 SBG-38 A LA SUIZA (70%) + FRESADO (30%) RUTA 45 A 04 (27/10/2025)	1	Reportar	2,000	N/A	
					1	Reportar	10,20%	N/A	

R-05	16/10/2025	Gradación	E-213	PIEDRA RAJON CUCUNUBA	1	Dentro del limites de la franja adoptada	gradacion utilizada E	SI	
		Desgaste en la máquina de los Ángeles Max	E-219		1	50,0%	26%	SI	

OBSERVACIONES:

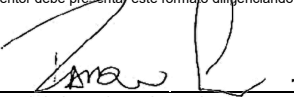
A) Septiembre 2025. Se presenta incumplimiento en la resistencia a la compresión en cilindros de concreto a 28 días de edad, del concreto del vástago modulo 2 sección 4 muros s-25 en el K 44+447 del tramo Casablanca - Ubaté, fundido el día 15 de agosto del 2025, cuya resistencia de diseño es de 28 MPA y se obtuvo un resultado de 21,2 Mpa correspondiente al 75%. Interventoría mediante ensayo No. 330 C, verificó la resistencia a la compresión a muestras testigos a de 55 días de edad, obteniendo promedio de 26,9 MPA, presentando incumplimiento en el parámetro establecido del artículo 630 de las especificaciones generales de construcción de carreteras.

Nota. Contratista mediante oficio D-000006347 presenta cocepto de especialista de estructuras evaluando el diseño a flexion y a cortante con la resistencia del concreto a compresion de 21 MPA, indicando que se cumplen con las cargas de diseño.

1) NOTA 1: A través del laboratorio externo de ConcretoServicios quien presta sus servicios a la Interventoría, se presenta los resultados de ensayos de laboratorio de la mezcla asfáltica MDC-19 para parcheo instalada el día 22/09/2025 entre el K14+058 - K 14+402 en la ruta 45A06 evidenciando el incumplimiento en el contenido de asfalto residual con un valor de 5.4% encontrándose por debajo del rango establecido de -0.3%≤ 5.8%≤ 0.3%. Así mismo la mezcla asfáltica BTA instalada en la misma jornada de parcheo entre las abscisas K14+058 - K 14+402, obteniendo un porcentaje de asfalto de 6,34 % encontrándose por encima del rango establecido de -0.5%≤ 5.0%≤ 0.5%. Interventoria solicita al contratista tomar las acciones correctivas, se realizará chequeo de contramuestra en laboratorio del CMOP el día 04-12-2025 .

NOTAS:

1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de construcción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.
4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.
5. Los laboratorios que se usen para los ensayos deben estar certificados según las normas ISO (International Organización for Standardization) vigentes que apliquen y los equipos de laboratorio que se utilicen deben estar debidamente calibrados. Certificaciones y calibraciones que deben
6. El Interventor debe presentar este formato diligenciando los resultados de laboratorio de los ensayos realizados durante el periodo del informe tanto por el contratista como por la interventoría de forma separada, anexando en medio digital los resultados de laboratorio que los soportan.

Firma  Nombre: PABLO CESAR MOLINA SALINAS Director de Obra Matrícula Profesional No.: 25202105926 CND	Firma  Nombre: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA Director de Interventoría Matrícula Profesional No.: 68202-16905 STD
---	--

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

 	Contrato de Interventoría No 971-2021 INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	
CONSORCIO ICEACSA - TPF	INFORME MENSUAL No. 54 INVIAS-IM – 0971-2021 NOVIEMBRE DE 2025	

Anexo No. 7

MEPI-MN1-IN-15-FR-12

Seguimientos garantías obra

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA		CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12		
			VERSIÓN	1		
			PÁGINA			

FECHA				5	12	2025
				(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES - GRUPO ORIENTE	DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA
--	--

CONTRATO DE OBRA No. 989 - 2021	CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063
--	--

OBJETO DEL CONTRATO:
 MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 1

FECHA DE INICIO: 21 DE JUNIO DE 2021 PLAZO INICIAL: 112 MESES FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31 DE AGOSTO DE 2030 (Incluye prórrogas y suspensiones)	
VALOR INICIAL: \$ 465.288.090.475,00 VALOR ACUMULADO: \$ 532.868.141.553,00 (Incluye adiciones)	
VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: \$ 3.141.600.000,00 VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: \$ 8.732.840.918,00	

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 971 DE 2021	INTERVENTOR: CONSORCIO ICEACSA -TPF
--	--

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)																																											
Cumplimiento	10%	\$ 16.102.618.572,00	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="6">VIGENCIA</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Desde</th> <th colspan="3">Hasta</th> </tr> <tr> <td>13</td> <td>5</td> <td>2021</td> <td colspan="3">31-dic-25</td> </tr> <tr> <td>Día</td> <td>Mes</td> <td>Año</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>5</td> <td>2021</td> <td>31</td> <td>12</td> <td>2028</td> </tr> <tr> <td colspan="6">5 años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>12</td> <td>2021</td> <td>31</td> <td>12</td> <td>2023</td> </tr> </table>	VIGENCIA						Desde			Hasta			13	5	2021	31-dic-25			Día	Mes	Año				13	5	2021	31	12	2028	5 años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra						31	12	2021	31	12	2023
VIGENCIA																																													
Desde				Hasta																																									
13	5	2021		31-dic-25																																									
Día	Mes	Año																																											
13	5	2021	31	12	2028																																								
5 años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra																																													
31	12	2021	31	12	2023																																								
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		NA																																											
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	\$ 32.205.237.143,00																																											
Calidad de Estudios y Diseños	30%	\$ 942.480.000,00																																											
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	\$ 48.307.855.714,00																																											

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 30099162-7 Certificado de modificación o anexo No.: 3641710 (Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato) Razón Social Compañía Aseguradora: COMPAÑÍA SURAMERICANA DE SEGUROS S.A. Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 18/06/2021	
---	--

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado (\$)																									
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	5%	\$ 8.051.309.286,00	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="6">VIGENCIA</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Desde</th> <th colspan="3">Hasta</th> </tr> <tr> <td>13</td> <td>5</td> <td>2021</td> <td>31</td> <td>12</td> <td>2025</td> </tr> <tr> <td>Día</td> <td>Mes</td> <td>Año</td> <td>Día</td> <td>Mes</td> <td>Año</td> </tr> </table>	VIGENCIA						Desde			Hasta			13	5	2021	31	12	2025	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
VIGENCIA																											
Desde			Hasta																								
13	5	2021	31	12	2025																						
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año																						
Otros																											

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 0764201-2 Certificado de modificación o anexo No.: 13475594 (Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato) Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A. Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 18/06/2021	OTRAS PÓLIZAS No.
---	--------------------------



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
VERSIÓN	1
PÁGINA	

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: 1 PRÓRROGA No.: MODIFICACIÓN No.: SUSPENSIÓN No.:

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	10%	\$ 17.960.623.679,20
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		NA
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	\$ 35.921.247.358,40
Calidad de Estudios y Diseños	30%	\$ 942.480.000,00
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	\$ 53.881.871.037,60

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
13	5	2021	31-dic-25		
Día	Mes	Año			
13	5	2021	31	12	2028
5 años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra					
31	12	2025	31	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 3009162-7

Certificado de modificación o anexo No. 14164953
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 19/05/2022

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: 1 PRÓRROGA No.: MODIFICACIÓN No.: SUSPENSIÓN No.:

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado (\$)
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	5%	\$ 8.980.311.840,00
Otros		

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
13	5	2021	31	12	2025
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 0764201-2

OTRAS PÓLIZAS No.

Certificado de modificación o anexo No. 13659779
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 19/05/2022

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: 2 PRÓRROGA No.: MODIFICACIÓN No.: SUSPENSIÓN No.:

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	10%	\$ 21.960.623.679,00
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		NA
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	\$ 43.921.247.358,40
Calidad de Estudios y Diseños	30%	\$ 942.480.000,00
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	\$ 65.881.871.037,60

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
13	5	2021	31-dic-25		
Día	Mes	Año			
13	5	2021	31	12	2028
5 años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra					
31	12	2025	31	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 3009162-7

Certificado de modificación o anexo No. 14264467
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 5/08/2022



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
VERSIÓN	1
PÁGINA	

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: 2 PRÓRROGA No.: MODIFICACIÓN No.: SUSPENSIÓN No.:

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado (\$)
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	5%	\$ 10.980.331.840,00
Otros		

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
13	5	2021	31	12	2025
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 0764201-2 OTRAS PÓLIZAS No.

Certificado de modificación o anexo No. 13701870
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 5/08/2022

GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: PRÓRROGA No.: MODIFICACIÓN No.: 1 SUSPENSIÓN No.:

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	10%	\$ 23.960.623.679,20
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		NA
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	\$ 47.921.247.358,40
Calidad de Estudios y Diseños	30%	\$ 942.480.000,00
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	\$ 71.881.871.037,60

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
13	5	2021	31-dic-25		
Día	Mes	Año			
13	5	2021	31	12	2028
5 años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra					
31	12	2025	31	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 3009162-7

Certificado de modificación o anexo No. 15029238
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 7/06/2023

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: PRÓRROGA No.: MODIFICACIÓN No.: 1 SUSPENSIÓN No.:

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado (\$)
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	5%	\$ 11.980.331.840,00
Otros		

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
13	5	2021	31	12	2025
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 0764201-2 OTRAS PÓLIZAS No.

Certificado de modificación o anexo No. 13833823
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 7/06/2023



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
VERSIÓN	1
PÁGINA	

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: PRÓRROGA No.: MODIFICACIÓN No.: 3 SUSPENSIÓN No.:

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado (\$)
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	5%	\$ 11.920.311.840,00
Otros		

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
13	5	2021	31	12	2025
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 13000764201 OTRAS PÓLIZAS No.

Certificado de modificación o anexo No. 14067029
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 29/11/2024

GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: PRÓRROGA No.: MODIFICACIÓN No.: 4 SUSPENSIÓN No.:

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	10%	\$ 23.840.623.679,00
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		NA
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e	20%	\$ 47.681.247.358,00
Calidad de Estudios y Diseños	30%	\$ 2.619.852.275,00
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	\$ 71.521.871.038,00

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
13	5	2021	31-dic-25		
Día	Mes	Año			
13	5	2021	31	12	2028
5 años contados a partir de la fecha de suscripción del					
31	12	2025	31	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 3009162-7

Certificado de modificación o anexo No.: 16329834
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP:

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: PRÓRROGA No.: MODIFICACIÓN No.: 4 SUSPENSIÓN No.:

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado (\$)
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	5%	\$ 11.920.311.840,00
Otros		

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
13	5	2021	31	12	2025
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 013000764201 OTRAS PÓLIZAS No.

Certificado de modificación o anexo No. 14073783
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 8/07/2025



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
VERSIÓN	1
PÁGINA	

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: 3 PRÓRROGA No.: MODIFICACIÓN No.: SUSPENSIÓN No.:

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	10%	\$ 24.740.623.679,00
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		NA
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e	20%	\$ 49.481.247.358,00
Calidad de Estudios y Diseños	30%	\$ 2.619.852.275,00
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	\$ 74.221.871.038,00

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
13	5	2021	31-dic-25		
Día	Mes	Año			
13	5	2021	31	12	2028
5 años contados a partir de la fecha de suscripción del					
31	12	2025	31	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 3009162-7

Certificado de modificación o anexo No. 16699860
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP:

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: 3 PRÓRROGA No.: MODIFICACIÓN No.: SUSPENSIÓN No.:

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado (\$)
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	5%	\$ 12.370.311.840,00
Otros		

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
13	5	2021	31	12	2025
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 013000764201 OTRAS PÓLIZAS No.

Certificado de modificación o anexo No. 14150822
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP:

OBSERVACIONES:

El contrato 989-2021 ha tenido los siguientes trámites:

- 1) Adición No. 1 por valor de \$ 18.580.051.078 en el año 2022
- 2) Adición No. 2 por valor \$ 40.000.000.000 en el año 2022
- 3) Modificación No. 1 traslado de \$ 20.000.000.000 de la vigencia del 2029 al 2022
- 4) Modificación No. 2 traslado de \$1.200.000.000 de la vigencia del 2023 a 2028
- 5) Modificación No.3 Balance del contrato por agotamiento de recursos del rubro de obras complementarias y ajustes.
- 6) Modificación No.4 traslado de \$ 500.000.000 de la vigencia del 2023 a 2028
- 7) Adición No. 3 por valor \$ 9.000.000.000 en el año 2025

NOTAS:

1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y seguros aprobados por el Instituto.
2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y/o seguros

Firma
LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de Interventoría
Matrícula No. 68202-16905 STD

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVÍAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.