

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN TÉCNICA DE CONSERVACION DE LA INFRAESTRUCTURA

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:	INTERVENTORÍA A LA BRIGADA DE REACCIÓN VIAL PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES PUNUALES EN LA MALLA VIAL DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO 2.
-----------------------------------	--

PRESUPUESTO TOTAL (IVA INCLUIDO):	\$ 3.499.654.626
--	-------------------------

10 de abril de 2026

CÓD. IDU	DURACIÓN (meses):		ACTIVIDADES CONSERVACIÓN												TOTAL DEDICACION CONSERVACION	FACTOR MULTIPLICADOR	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES ACTIVIDADES CONSERVACIÓN
	10		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10					
	PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO / DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CAT/UN	Vr. H/MES \$ SEGÚN CATEGORÍA / VR. UNIT													
9113	INSPECTOR SST - AMBIENTAL	1	7	\$ 5.791.000,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	2,27	\$ 131.455.700,00
12	SOCIAL																
9111	RESIDENTE SOCIAL	1	5	\$ 8.589.000,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	5,00	2,27	\$ 97.485.150,00
	PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO																
9093	TARIFA MES - PERSONAL TÉCNICO - INSPECTOR 1 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1		\$ 2.718.000,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	2,47	\$ 67.134.600,00
9085	TARIFA MES - PERSONAL TÉCNICO - AUXILIAR DE INGENIERÍA (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1		\$ 3.150.000,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	5,00	2,47	\$ 38.902.500,00
9100	TARIFA MES - PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO - CONDUCTOR O MOTORISTA (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1		\$ 1.750.905,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	2,50	2,47	\$ 10.811.838,00
	Turno Nocturno																
9457	TARIFA MES - PERSONAL DE OBRA - INSPECTOR 1 HORARIO NOCTURNO (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	3		\$ 3.669.300,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	30,00	2,27	\$ 249.879.330,00
9714	TARIFA MES - PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO - CONDUCTOR O MOTORISTA - HORARIO NOCTURNO (No incluye Factor de Prestaciones)	1		\$ 2.363.722,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	7,50	2,47	\$ 43.787.950,00
	SUBTOTAL 1																\$ 2.493.609.074,00

COSTOS OPERACIONALES																			
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS				CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO SIN IVA (\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	TOTAL DEDICACION CONSERVACION	FACTOR MULTIPLICADOR	COSTO (\$) TOTAL INSUMOS ACTIVIDADES CONSERVACIÓN Y
TOPOGRAFÍA																			
13420	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA. ESTACION TOTAL, Precisión lineal ≤ (2 mm + 2 ppm x D), precisión angular ≤ 3". Alcance: con un prisma hasta 2000 metros en buenas condiciones. (Accesorios: Trípodes, bastones, prismas, cintas metálicas, baterías, entre otros). Y NIVEL electrónico o automático óptico (lectura de 3 hilos), los diámetros mínimos de los objetivos en centímetros (cm) serán 2.5 a 4.5, sensibilidad del nivel 60" a 30", aumento ≥ 28x, precisión instrumental (mm/km) ≤ 1.5. (Accesorios: Trípode y miras patronadas y/o en buen estado). Incluye todos los accesorios. TARIFA MES			1	MES	\$ 2.856.000,00	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	6,00	1,10	\$ 18.849.600,00
OTROS INSUMOS																			
9456	TARIFA MES - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR DE 1300cc A 2000cc DE CILINDRADA, MODELO 2018 A 2015. 75% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EXCEPTO EL SALARIO DEL CONDUCTOR			1	MES	\$ 6.583.500,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	1,10	\$ 72.418.500,00
6318	ALQUILER DE PORTATIL. CARACTERÍSTICAS: PROCESADOR INTEL, CORE I3 4005U, CELERON O SIMILAR, MEMORIA RAM DE 4 GB (2 X 2048 MB)DISCO DURO DE 500GB A 7200 RMPANTALLA LED HP BRIGHTVIEW WIDESCREEN DE ALTA DEFINICIÓN CON 35,6 CM (14") O SIMILAR, HD INTEL GRAPHIC HD4400UNIDAD DE DVD QUEMADORBLUETOOTH			5	UN/MES	\$ 104.889,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	50,00	1,10	\$ 5.768.895,00	
9840	TARIFA MES - EDICIÓN DE INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA O CONSULTORÍA. Incluye 4 tapas plastificadas tamaño carta color blanco, con 6 tomillos, hojas de papel bond tamaño carta 75 gramos, 170 folios			1	UN/MES	\$ 221.849,00				1,00						3,00	1,10	\$ 732.102,00	

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN TÉCNICA DE CONSERVACION DE LA INFRAESTRUCTURA

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:	INTERVENTORÍA A LA BRIGADA DE REACCIÓN VIAL PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES PUNTALES EN LA MALLA VIAL DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO 2.
----------------------------	---

PRESUPUESTO TOTAL (IVA INCLUIDO):	\$ 3.499.654.626
-----------------------------------	------------------

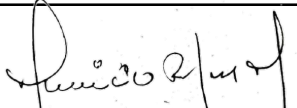
10 de abril de 2026

CÓD. IDU


9578

DURACIÓN (meses):	10	ACTIVIDADES CONSERVACIÓN													TOTAL DEDICACION CONSERVACION	FACTOR MULTIPLICADOR	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES ACTIVIDADES CONSERVACION
PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO / DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CAT/UN	Vr. H/MES \$ SEGÚN CATEGORÍA / VR. UNIT	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10				
TARIFA MES - GASTOS OFICINA (PAPELERIA, FOTOCOPIAS Y OTROS)	1	GLB/MS	\$ 1.059.636,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	3,00	1,10	\$ 3.496.799,00
SUBTOTAL 2																	\$ 101.265.896,00
SUBTOTAL 1+2: VR. BÁSICO PERSONAL+COSTOS OPERACIONALES:																	\$ 2.594.874.970,0
3. VR. BÁSICO PARA ELEMENTOS PARA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO																	\$ 23.645.783,0
4. VR. BÁSICO PARA CAMBIO DE VIGENCIA																	\$ 103.221.698,00
5. VR. BÁSICO DE PERSONAL, COSTOS OPERACIONALES, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - INCLUYE CAMBIO DE VIGENCIA (1 + 2 + 3 + 4)																	\$ 2.721.742.451,0
6. IVA 19%																	\$ 517.131.066,0
7. COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO PARA LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN (INCLUYE AJUSTES E IVA)																	\$ 260.781.109,0
VALOR TOTAL (SUBTOTAL 5 + 6 + 7)																	\$ 3.499.654.626,00


NOTA: EL PRESUPUESTO OFICIAL, Y DE ESTE, LOS COSTOS ASOCIADOS A PERSONAL QUE INCLUYEN EL FACTOR PRESTACIONAL (FP) SON INDICATIVOS. EL INTERVENTOR AL MOMENTO DE DAR CUMPLIMIENTO A SU PROPUESTA ECONOMICA DISPONDRÁ O NO DE LA UTILIZACION DEL FP DEPENDIENDO DEL TIPO DE VINCULACIÓN (SEGÚN APLIQUE).



APROBÓ: ARQ. NELSON MAURICIO REINA MANOSÁLVA
SUBDIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA - ORDENADOR DEL GASTO


VoBo: DAIRO DANIEL LEYTON MONTEALEGRE
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA


VoBo: ANDRÉS FERNANDO HUÉRFANO HUÉRFANO
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA


VoBo: ARQ. LUIS FERNANDO QUESADA SALTARIN
DIRECTOR TÉCNICO DE CONSERVACION DE LA INFRAESTRUCTURA


ESTRUCTURÓ: ARQ. DIANA MILENA MELO BECERRA
PROFESIONAL COSTOS Y PRESUPUESTOS D/T DE CONSERVACION DE LA INFRAESTRUCTURA


VoBo: ARQ. LUIS EDUARDO QUITIAN CASTIBLANCO
SUBDIRECTOR TÉCNICO DE CONSERVACIÓN DEL SUBSISTEMA VIAL (E)

FORMULARIO 1**PRESUPUESTO OFICIAL**

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

INTERVENTORÍA

VALOR BÁSICO DE LA INTERVENTORÍA PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN (INCLUYE ELEMENTOS SST Y CAMBIO DE VIGENCIA)	\$ 2.721.742.451,00
IVA SOBRE EL VALOR BÁSICO DE LA INTERVENTORÍA PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN (INCLUYE ELEMENTOS SST Y CAMBIO DE VIGENCIA)	\$ 517.131.066,00
COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO PARA LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN (INCLUYE AJUSTES E IVA)	\$ 260.781.109,00
VALOR DE LA INTERVENTORÍA PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN (INCLUYE ELEMENTOS SST, CAMBIO DE VIGENCIA, IVA Y COSTOS ENSAYOS DE LABORATORIO)	\$ 3.499.654.626,00

NOTA 1: los impuestos, tasas o contribuciones aplicables al tipo de contratación de consultoría e interventoría son los siguientes:

Impuesto sobre la Renta.

ICA.

GMF (Ley 1739 23dic2014 modifica el Estatuto Tributario)

Estampilla Universidad Distrital Fco José de Caldas.

Estampilla Pro Cultura de Bogotá.

Estampilla Pro Personas Mayores.

Estampilla 50 años Universidad Pedagógica Nal.

IVA.

NOTA 2: Los impuestos, costos, etc., que son propias de la actividad de la consultoría e interventoria son responsabilidad del contratista e interventor de acuerdo a las disposiciones vigentes.

NOTA 3: Los otros aspectos a tener en cuenta en el Presupuesto Oficial Estimado y en la oferta económica corresponden a los descritos en las notas que se encuentran relacionadas en el Estudio y Documentos Previos del presente proceso en el numeral 5.1. Valor Estimado del contrato.

NOTA 4: En consideración a la imposibilidad de la Entidad de conocer de forma absoluta todas las variables económicas de los mercados, como el asegurador y los acuerdos comerciales entre privados, las tasas de aseguramiento empleadas por la Entidad en la estructuración de los costos indirectos así como los valores obtenidos de garantías, corresponden a una referencia del mercado para la estimación del POE del presente proceso de selección, los cuales de ninguna forma constituyen valores unitarios, contractuales o de otra índole que resulten obligatorios para el contratante o Interventor. No obstante, el interventor está obligado a la constitución de las garantías y pólizas que amparen el contrato de conformidad con lo establecido en la Minuta.

FORMATO	CÓDIGO	PROCESO	VERSION
		Proyectos	
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO			
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA			
DIRECCIÓN TÉCNICA DE CONSERVACION DE LA INFRAESTRUCTURA			
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:	INTERVENTORÍA A LA BRIGADA DE REACCIÓN VIAL PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES PUNTUALES EN LA MALLA VIAL DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO 2.		

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN:			
	10	MESES	

GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
ÍTEMS			

CÓD. IDU	E1	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	UN.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
7821	1,01	BOTA LISA DIELECTRICA CON PUNTERA EN ACERO DE CAUCHO, CINTA AMARILLA, PUNTERA Y PLANTILLA EN ACERO	PAR	18,0	\$ 176.120,00	\$ 3.170.160,0
7822	1,02	BOTA CUERO LISA NEGRA SEGURIDAD PUNTERA DE ACERO	PAR	18,0	\$ 96.900,00	\$ 1.744.200,0
7827	1,03	PROTECTOR AUDITIVO TIPO TAPON INSERCIÓN EN SILICONA CON CORDEL EN ESTUCHE	PAR	220,0	\$ 2.142,00	\$ 471.240,0
7825	1,04	MASCARILLA DESECHABLE CONTRA POLVOS Y PARTICULAS NO TOXICAS	UN	1.760,0	\$ 4.400,00	\$ 7.744.000,0
7580	1,05	CASCO DE SEGURIDAD DIELECTRICO	UN	18,0	\$ 23.000,00	\$ 414.000,0
7577	1,06	GAFAS DE SEGURIDAD	UN	18,0	\$ 8.000,00	\$ 144.000,0
7839	1,07	OVEROL IMPERMEABLE INDUSTRIAL AMARILLO 2 PIEZAS CON CAPUCHA	UN	13,0	\$ 57.715,00	\$ 750.295,0
7578	1,08	GUANTES DE VAQUETA	UN	13,0	\$ 9.055,00	\$ 117.715,0
		TRABAJO EN ALTURAS				
7580	1,09	CASCO DE SEGURIDAD DIELECTRICO	UN	4,0	\$ 23.000,00	\$ 92.000,0
7832	1,10	BARBUQUEJO EN REATA CON MENTONERA CON TRES APOYOS PARA CASCO	UN	4,0	\$ 6.188,00	\$ 24.752,0
7836	1,11	ARNES MULTIPROPOSITO CON ESLINGA - 4 ANILLOS - PARA RESTRICCIÓN Y DETENCIÓN DE CAIDAS CON PUNTO FIJO	UN	4,0	\$ 185.938,00	\$ 743.752,0
7837	1,12	ESLINGA SEGURIDAD CINTA DE NYLON EN Y CON AMORTIGUADOR Y 2 MOSQUETONES GRANDES	UN	4,0	\$ 254.898,00	\$ 1.019.592,0
11453	1,13	DESCENDEADOR ANTICAIDA	PAR	4,0	\$ 852.494,00	\$ 3.409.976,0
		EXÁMENES OCUPACIONALES INGRESO- RETIRO- PERIODICO				
7904	1,14	EXÁMEN MÉDICO OCUPACIONAL DE INGRESO O RETIRO	UN	73,0	\$ 33.000,00	\$ 2.409.000,0
7906	1,15	EXAMEN DE AUDIOMETRÍA DE INGRESO O EGRESO	UN	73,0	\$ 25.000,00	\$ 1.825.000,0
7908	1,16	EXAMEN DE OPTOMETRÍA DE INGRESO O EGRESO	UN	73,0	\$ 25.600,00	\$ 1.868.800,0
7910	1,17	EXAMEN DE ESPIROMETRÍA DE INGRESO O EGRESO	UN	73,0	\$ 30.000,00	\$ 2.190.000,0

SUBTOTAL DEL PROGRAMA	\$ 28.138.482,0
SUBTOTAL COMPONENTE E	\$ 28.138.482,0

TOTAL COSTOS ESTIMADOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	\$ 28.138.482,0
---	------------------------

INTERVENTORÍA A LA BRIGADA DE REACCIÓN VIAL PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES PUNUALES EN LA MALLA VIAL DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO 2.

ENSAYOS DE LABORATORIO - INTERVENTORIA

10 de abril de 2026

CÓD.IDU	EXPLORACIÓN DE SUELOS Y ENSAYOS DE LABORATORIO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO (\$) SIN I.V.A.	FACTOR MULTIPLICADOR	SUBTOTAL VALOR BÁSICO (\$) INCLUYE FACTOR MULTIPLICADOR
	PARCHEO					
9368	MEDIDA DE LA DENSIDAD DE CAPAS DE CONCRETO ASFALTICO EN EL TERRENO EMPLEANDO EL METODO NUCLEAR. Norma técnica: INVE-746-13 ASTM D2950/D2950M-22	820	UN	\$ 45.000,0	1,10	\$ 40.582.080,0
	BACHEO					
9368	MEDIDA DE LA DENSIDAD DE CAPAS DE CONCRETO ASFALTICO EN EL TERRENO EMPLEANDO EL METODO NUCLEAR. Norma técnica: INVE-746-13 ASTM D2950/D2950M-22	820	UN	\$ 45.000,0	1,10	\$ 40.582.080,0
9279	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA. Norma técnica: INVE-161-13 NTC-1667-02 ASTM D1556/D1556M-15e1	410	UN	\$ 53.000,0	1,10	\$ 23.898.336,0
	REPOSICION DE LOSAS					
7542	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO (MOLDEADOS O NUCLEOS). Norma técnica: INVE-410-13 NTC-673-21 ASTM C39-24	1.230	UN	\$ 8.500,0	1,10	\$ 11.498.256,0
7544	TRACCION INDIRECTA DE CILINDROS DE CONCRETO. Norma técnica: INVE-411-13 NTC-722-21 ASTM C496/C496M-17	0	UN	\$ 18.000,0	1,10	\$ 0,0
9279	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA. Norma técnica: INVE-161-13 NTC-1667-02 ASTM D1556/D1556M-15e1	615	UN	\$ 53.000,0	1,10	\$ 35.847.504,0
	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA					
7876	EXTRACCION CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS. Norma técnica: INVE-732-13 ASTM D2172/D2172M-17e1 (18)	26	UN	\$ 155.697,0	1,10	\$ 4.387.853,0
9374	ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFALTICAS. Norma técnica: INVE-782-13 ASTM D5444-23.	26	UN	\$ 64.172,0	1,10	\$ 1.808.495,0
9444	PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS DENSAS Y ABIERTAS. Norma técnica: INVE-736-13 ASTM D3203/D3203M-22.	26	UN	\$ 178.500,0	1,10	\$ 5.030.487,0
7551	ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFALTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHALL (UNA PROBETA). Norma técnica: INVE-748-13 ASTM D6926-20 ASTM D6927-22	51	UN	\$ 66.200,0	1,10	\$ 3.731.297,0
12926	MEDIDA DE LA SEGREGACION TERMICA DE MEZCLAS ASFALTICAS MEDIANTE CAMARA TERMOGRAFICA. (POR UNIDAD - NO INCLUYE TRANSPORTE). Norma técnica: INVE-788-13	0	UN	\$ 15.800,0	1,10	\$ 0,0
9366	GRAVEDAD ESPECIFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECIMENES RECUBIERTOS CON UNA PELICULA DE PARAFINA. Norma técnica: INVE-734-13 ASTM D1188/D1188M-22	47	UN	\$ 49.200,0	1,10	\$ 2.542.016,0
9444	PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS DENSAS Y ABIERTAS. Norma técnica: INVE-736-13 ASTM D3203/D3203M-22.	47	UN	\$ 178.500,0	1,10	\$ 9.222.560,0
	INSTALACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA					
7876	EXTRACCION CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS. Norma técnica: INVE-732-13 ASTM D2172/D2172M-17e1 (18)	26	UN	\$ 155.697,0	1,10	\$ 4.387.853,0
9374	ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFALTICAS. Norma técnica: INVE-782-13 ASTM D5444-23.	26	UN	\$ 64.172,0	1,10	\$ 1.808.495,0
9444	PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS DENSAS Y ABIERTAS. Norma técnica: INVE-736-13 ASTM D3203/D3203M-22.	26	UN	\$ 178.500,0	1,10	\$ 5.030.487,0
7551	ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFALTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHALL (UNA PROBETA). Norma técnica: INVE-748-13 ASTM D6926-20 ASTM D6927-22	51	UN	\$ 66.200,0	1,10	\$ 3.731.297,0
12926	MEDIDA DE LA SEGREGACION TERMICA DE MEZCLAS ASFALTICAS MEDIANTE CAMARA TERMOGRAFICA. (POR UNIDAD - NO INCLUYE TRANSPORTE). Norma técnica: INVE-788-13	0	UN	\$ 15.800,0	1,10	\$ 0,0

9366	GRAVEDAD ESPECIFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECIMENES RECUBIERTOS CON UNA PELICULA DE PARAFINA. Norma técnica: INVE-734-13 ASTM D1188/D1188M-22	47	UN	\$ 49.200,0	1,10	\$ 2.542.016,0
9444	PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS DENSAS Y ABIERTAS. Norma técnica: INVE-736-13 ASTM D3203/D3203M-22.	47	UN	\$ 178.500,0	1,10	\$ 9.222.560,0
9388	MEDIDA DE LA MACROTEXTURA SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO EMPLEANDO LA TECNICA VOLUMETRICA. Norma técnica: INVE-791-13 ASTM E965-15 (24) NLT-335-00	26	UN	\$ 67.300,0	1,10	\$ 1.896.649,0
9454	MEDIDA DEL COEFICIENTE DE RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO USANDO EL PENDULO BRITANICO. Norma técnica: INVE-792-13 NTC-5129-02	26	UN	\$ 63.500,0	1,10	\$ 1.789.557,0
VALOR BÁSICO ESTIMADO PARA ENSAYOS DE LABORATORIO						\$ 209.539.878,0
VR. BÁSICO FONDO POR CAMBIO DE VIGENCIA						\$ 9.603.911,0
SUBTOTAL VR. BÁSICO ENSAYOS DE LABORATORIO (INCLUYE CAMBIO DE VIGENCIA)						\$ 219.143.789,0
IVA 19%						\$ 41.637.320,0
COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO PARA LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN (INCLUYE AJUSTES E IVA)						\$ 260.781.109,0