INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729 – 2 Laboratorio	INFORME EJECUTIVO CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 989 DE 2025	
	INFORME EJECUTIVO No. 1	Período: AGOSTO 6 A DICIEMBRE 21 / 2025 ABRIL 6 A ABRIL 30 / 2026

Nombre del Contratista:
INGENSAYOS COLOMBIA SAS.
Nit. 901.329.729 – 2
R/L MAYRA NATALIA OVIEDO VARGAS

VALOR INICIAL: $300.000.000

Registro Presupuestal Nro. 4,263 de Julio 14 de 2025.

Forma de Pago: Los pagos se realizarán mediante actas parciales mensuales vencidas, aprobadas por el Supervisor, hasta agotar el valor total. Nota1: Para efectos de los pagos, el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social de conformidad con la Leyes 100 de 1993, 797 de 2003, 826 de 2003, 1753 de 2015, los Decretos 1703de 2002 y 510 de 2003, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en la mismas; en el evento que el Contratista no haya realizado los aportes correspondientes al Sistema de Seguridad social, el Departamento podrá retener la sumas adeudadas y efectuará el giro de dichos recursos con prioridad a los regímenes de salud y pensión. Nota 2: Para los pagos parciales, el Contratista deberá aportar un informe de ejecución, aprobado por el Supervisor. Nota 3: Para el pago final, el Contratista deberá presentar los siguientes documentos: i) Informe final aprobado por el Supervisor; ii) El acta final suscrita por el Supervisor, el Contratista, y el Secretario de Vías e Infraestructura quien se delegue para el efecto; iii) El acta de liquidación suscritas por las partes y el Supervisor, y iv) Los demás previstos en la Ley, en el contrato de consultoría y los que requiera el Supervisor. Nota 4: Los valores a pagar se efectuarán tomando como base los servicios efectuados mensuales, certificados por el Supervisor, cuyo valor corresponderá al resultado de multiplicar las cantidades de ítems ejecutados por los precios unitarios pactados. Nota 5: Los pagos estarán sujetos a las retenciones y

Periodo de Ejecución: Período de ejecución de la presente acta: del 6 de agosto al 21 de diciembre de 2025 se ha realizado actualización de póliza por suspensión (22/12/2025) y reinicio (06/04/2026).

Pólizas:

GARANTÍAS	POLIZA No.	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	FECHA DE APROBACIÓN
		VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA		
CUMPLIMIENTO	100052193	06/08/2025	15/11/2026	$80 000 000	14/05/2026
PRESTACIONES SOCIALES	100052193	06/08/2025	10/05/2029	$80 000 000	14/05/2026
CALIDAD DEL SERVICIO	100052193	06/08/2025	10/05/2029	$80 000 000	14/05/2026
AMPARO BÁSICO – PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	100009836	06/08/2025	26/06/2026	$350 181 000	14/05/2026
PATRONAL	100009836	06/08/2025	26/06/2026	$350 181 000	14/05/2026
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	100009836	06/08/2025	26/06/2026	$350 181 000	14/05/2026
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	100009836	06/08/2025	26/06/2026	$350.181.000	14/05/2026

Otro Sí No. 1 (18-07-2025)**:** Modificación de la cláusula DÉCIMA NOVENA – GARANTÍAS Y MECANISMOS DE COBERTURA DEL RIESGO del Contrato de Consultoría No. 989 de 2025, en el sentido de modificar el amparo de "Calidad del Servicio por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado", respecto del término de la vigencia, así:

Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
Calidad del Servicio por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.	Término de duración del contrato y tres (3) año más	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato

Otro Sí No. 2 (30-12-2025)**:** Modificar la Cláusula Séptima — Plazo de ejecución, con el objeto de suprimir la limitación allí prevista, quedando dicha cláusula de la siguiente manera:

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729 – 2 Laboratorio	INFORME EJECUTIVO CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 989 DE 2025	
	INFORME EJECUTIVO No. 1	Período AGOSTO 6 A DICIEMBRE 21 / 2025 ABRIL 6 A ABRIL 30 / 2026

deducciones legales a que hubiere lugar. Nota 6: Las demoras en los pagos originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos para ello, serán responsabilidad del Contratista, y no tendrá derecho al reconocimiento de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Nota 7: los Pagos del contrato se encuentran sujetos a la disponibilidad del programa anual mensualidades de caja (PAC) del Departamento. Nota 8: Para efectuar el pago de las facturas, el contratista debe tener en cuenta si está obligado a presentar factura electrónica, tal y como lo establece la Resolución No 00042 de 2020 expedida por la DIAN y dar cumplimiento. De lo contrario debe radicar la original en la entidad contratante. Nota 9: Así, la facturación sea electrónica o no el contratista, debe comprometerse a adjuntar la documentación del cobro de la obligación dineraria (Factura / Informe de Gestión / Acta de satisfacción / Pago de seguridad social), en la plataforma del SECOP II, en caso de no ser adicionada, la entidad no responderá por las posibles demoras en el trámite.

CLÁUSULA SÉPTIMA — PLAZO: DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INCIO HASTA AGOTAR EL PRESUPUESTO OFICIAL. **PARÀGRAFO 1:** El Contrato se considera vigente desde su legalización hasta el momento de su acta de recibo final

Objeto: "ENSAYOS DE LABORATORIO PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL QUE SE ENCUENTRA ESTRUCTURANDO LA SECRETARÍA DE VÍAS E INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA"
FECHA DEL ACTA DE INICIO: 6 DE AGOSTO DE 2025
FECHA DE SUSPENSIÓN No. 1: 22 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE REINICIO No. 1: 6 DE ABRIL DE 2026

PLAZO INICIAL: DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO HASTA AGOTAR EL PRESUPUESTO OFICIAL Y EN TODO CASO SIN EXCEDER EL 30 DE DICIEMBRE DE 2025.
PLAZO FINAL: DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INCIO HASTA AGOTAR EL PRESUPUESTO OFICIAL.

1.1 Información sobre estado y avance del contrato de consultoría

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729 – 2 Laboratorio	INFORME EJECUTIVO CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 989 DE 2025	
	INFORME EJECUTIVO No. 1	Período: AGOSTO 6 A DICIEMBRE 21 / 2025 ABRIL 6 A ABRIL 30 / 2026

ESTADO FINANCIERO ACTUAL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 989 de 2025	
Valor inicial del contrato	$ 300.000.000,00
Valor Adicional	N/A
Valor Actualizado	$ 300.000.000,00
Valor del anticipo	N/A
Valor Facturado	$ 90.238.356,00
Valor por facturar	$ 209.761.644.00

AVANCE DE EJECUCIÓN

AVANCE DE EJECUCIÓN			
BALANCE DE CONSULTORÍA EJECUTADO INCLUIDO A.I.U.	VR TOTAL CONTRATO	VR TOTAL EJECUTADO	VR POR EJECUTAR
	$ 300.000.000,00	$ 290.387.457,00	$ 9.612.543,00
%	100%	96.80%	3.20%

Se han realizado ensayos de laboratorio para los siguientes proyectos:

CONSTRUCCIÓN DE SUBESTRUCTURA PARA PUENTE METÁLICO MODULAR SEMIPERMANENTE EN LA VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 4302 - GOLETA - QUILICHAO A CARGO DEL MUNICIPIO DE PALERMO, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

CONSTRUCCIÓN DE SUBESTRUCTURA PARA PUENTE METÁLICO MODULAR SEMIPERMANENTE EN LA VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA EL CARMEN - BRISAS DEL MAGDALENA A CARGO DEL MUNICIPIO DE ISNOS, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN CODIGO 30HL01 EN EL CORREGIMIENTO DE VEGALARGA - VEREDA SAN ANTONIO DE ANACONIA.

MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02, MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

MEJORAMIENTO DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CÓDIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729 – 2 Laboratorio	INFORME EJECUTIVO CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 989 DE 2025	
	INFORME EJECUTIVO No. 1	Período AGOSTO 6 A DICIEMBRE 21 / 2025 ABRIL 6 A ABRIL 30 / 2026

MEJORAMIENTO DE VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA EL CARMEN, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

MEJORAMIENTO DE VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA LA BERNARDA, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA YARUMAL -RIO NEGRO - LOS ANDES, CODIGO 20352, A CARGO DEL INVIAS, MUNICIPIO DE IQUIRA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA TARQUI – MAITO – QUITURO – SAN ROQUE, CÓDIGO 45HL02-1, MUNICIPIO DE TARQUI, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

REHABILITACIÓN DE VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA ORITOGUAZ - SALDOBLANCO- LA CABAÑA - MORELIA - EL PALMAR, CÓDIGO 4504B-1, A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

REHABILITACIÓN DE LA VÍA DENOMINADA RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, CÓDIGO 4504B, MUNICIPIO DE ELÍAS, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

ENSAYOS DE LABORATORIO PARA ESTUDIO PATOLÓGICO PARA EL PROYECTO REHABILITACIÓN VIAL MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN PUENTE EN LA VIA NEIVA – VEGALARGA PUENTE SAN ANTONIO DE ANACONIA.

MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA TARQUI – MAITO – QUITURO – SAN ROQUE, CÓDIGO 45HL02-1, MUNICIPIO DE TARQUI, DEPARTAMENTO DEL HUILA: COMPONENTE: MURO:

MEJORAMIENTO DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CÓDIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA COMPONENTE: MURO.

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA SAN AGUSTIN OBANDO ENTRE LOS TRAMOS PR2+323.44 AL PR5+100, PR7+100 AL PR8+740 Y DEL PR9+964.72 AL PR11+551.52 DEL

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729 – 2 Laboratorio Suelos – Concretos – Pavimentos – Materiales	INFORME EJECUTIVO CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 989 DE 2025	
	INFORME EJECUTIVO No. 1	Período AGOSTO 6 A DICIEMBRE 21 / 2025 ABRIL 6 A ABRIL 30 / 2026

MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

ACTAS

TIPO DE ACTA	No	FECHA
ACTA DE JUSTIFICACIÓN – OTRO SÍ No. 1	1	18/07/2025
ACTA DE INICIO DE CONSULTORÍA	1	6/08/2025
ACTA PARCIAL No. 1 – ($38.561.833)	1	11/12/2025
ACTA PARCIAL No. 2 ($51.676.523)	2	18/12/2025
ACTA DE SUSPENSIÓN	1	22/12/2025
ACTA DE JUSTIFICACIÓN – OTRO SÍ No. 2	2	30/12/2025
ACTA DE REINICIO	1	6/04/2026

1.2. Recomendaciones y Conclusiones

El porcentaje de ejecución a corte del 30 de abril de 2026 es de **96.80%**

2. INFORME FINANCIERO

2.1. Estado Financiero del Contrato

RELACIÓN DE PAGOS	FECHA	VALOR	FACTURADO	SALDO
ACTA PARCIAL No 1	11/12/2025	$38.561.833	$38.561.833	$261.438.167
ACTA PARCIAL No 2	18/12/2025	$51.676.523	$51.676.523	$209.761.644
ACTA PARCIAL No. 3	30/04/2026	$171.843.831	$171.843.831	$37.917.813
Valor Contrato Inicial	**Valor Adicional**	**Valor Total Contratado**	**Valor Facturado**	**Valor no Ejecutado**
$300.000.000	$0	$300.000.000	$262.082.187	$37.917.813

3. ASPECTOS CONTRACTUALES

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729 – 2 Laboratorio	INFORME EJECUTIVO CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 989 DE 2025	
	INFORME EJECUTIVO No. 1	Período: AGOSTO 6 A DICIEMBRE 21 / 2025 ABRIL 6 A ABRIL 30 / 2026

3.1. Verificación de Salud, Pensión y Riesgos profesionales (y parafiscales si el contrato lo exige).

Ingreso Base de Cotización (40%)	Tipo de Aportes	Valor
AGOSTO – 2025 Planilla No. 9493035949 $3.755.300	Salud	$894.800
	Pensión	$1.770.600
	ARL	$380.700
	CCF	$443.000
	ICBF	$159.700
	SENA	$106.500

Ingreso Base de Cotización (40%)	Tipo de Aportes	Valor
SEPTIEMBRE – 2025 Planilla No. 9496537803 $3.399.400	Salud	$795.300
	Pensión	$1.664.300
	ARL	$300.100
	CCF	$416.400
	ICBF	$134.000
	SENA	$89.300

Ingreso Base de Cotización (40%)	Tipo de Aportes	Valor
OCTUBRE – 2025 Planilla No. 9496545034 $3.331.400	Salud	$779.400
	Pensión	$1.630.900
	ARL	$294.100
	CCF	$408.100
	ICBF	$131.400
	SENA	$87.500

Ingreso Base de Cotización (40%)	Tipo de Aportes	Valor
NOVIEMBRE – 2025 9497534191 $3.312.500	SALUD	$ 775.000
	PENSIÓN	$ 1.621.700
	ARL	$ 292.400
	CCF	$ 405.800
	ICBF	$ 130.600
	SENA	$ 87.000

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729 – 2 Laboratorio Suelos – Concreto – Pavimentos – Materiales	INFORME EJECUTIVO CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 989 DE 2025	
	INFORME EJECUTIVO No. 1	Período: AGOSTO 6 A DICIEMBRE 21 / 2025 ABRIL 6 A ABRIL 30 / 2026

Ingreso Base de Cotización (40%)	Tipo de Aportes	Valor
DICIEMBRE – 2025 9496545104 $3.426.000	SALUD	$ 809.500
	PENSIÓN	$ 1.655.400
	ARL	$ 314.000
	CCF	$ 414.200
	ICBF	$ 139.800
	SENA	$ 93.100

Ingreso Base de Cotización (40%)	Tipo de Aportes	Valor
ABRIL – 2026 9504456484 $1.340.200	SALUD	$ 437.800
	PENSIÓN	$ 560.400
	ARL	$ 85.400
	CCF	$ 114.000
	ICBF	$ 85.600
	SENA	$ 57.000

MAYRA NATALIA OVIEDO VARGAS
Representante Legal
INGENSAYOS COLOMBIA SAS

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729 – 2 Laboratorio	INFORME EJECUTIVO CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 989 DE 2025	
	INFORME EJECUTIVO No. 1	Período: AGOSTO 6 A DICIEMBRE 21 / 2025 ABRIL 6 A ABRIL 30 / 2026

MEMORIA DE CALCULO

IQUIRA

Oficina Calle 25 No. 9BW-08 Tel-Fax: 8643469 - Celular 321-2972575
email: ingensayoscolombiasas@gmail.com
NEIVA - HUILA - COLOMBIA

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO DE VÍAS: UNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS EN LA ESTRUCTURACIÓN, FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DE UN PROYECTO PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA EN LA MODALIDAD DE CONSTRUCCIÓN EN SITIO PROPIO ZONA URBANA MUNICIPIO DE IQUIRA.

APIQUE 1

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	32
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	33 - 34 - 35
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	29
7,00	OTROS						
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodología Placa Huellas - Invías	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00	-	2 - 27
7,30	Vehiculo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.824.285,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	22/08/2025
Fecha de ensayo	24/08/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO DE VÍAS: UNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS EN LA ESTRUCTURACIÓN, FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DE UN PROYECTO PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA EN LA MODALIDAD DE CONSTRUCCIÓN EN SITIO PROPIO ZONA URBANA MUNICIPIO DE IQUIRA..

APIQUE 2

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	39 - 40
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	41
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	39 - 40
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	39 - 40
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	39 - 40
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	42 - 43 - 44
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	38
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	22/08/2025
Fecha de ensayo	24/08/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO DE VÍAS: UNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS EN LA ESTRUCTURACIÓN, FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DE UN PROYECTO PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA EN LA MODALIDAD DE CONSTRUCCIÓN EN SITIO PROPIO ZONA URBANA MUNICIPIO DE IQUIRA.

APIQUE 3

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	49 - 50
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	51
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	49 - 50
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	49 - 50
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	49 - 50
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	52 - 53 - 54
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	48
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	22/08/2025
Fecha de ensayo	24/08/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO DE VÍAS: UNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS EN LA ESTRUCTURACIÓN, FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DE UN PROYECTO PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA EN LA MODALIDAD DE CONSTRUCCIÓN EN SITIO PROPIO ZONA URBANA MUNICIPIO DE IQUIRA.

APIQUE 4

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	59 - 60
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	61
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	59 - 60
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	59 - 60
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	59 - 60
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	62 - 63 - 64
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	58
	SUMA TOTAL				**$ 1.163.659,00**		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**22/08/2025**
Fecha de ensayo	**24/08/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 123 2

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO DE VÍAS: UNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS EN LA ESTRUCTURACIÓN, FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DE UN PROYECTO PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA EN LA MODALIDAD DE CONSTRUCCIÓN EN SITIO PROPIO ZONA URBANA MUNICIPIO DE IQUIRA.

RESUMEN

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**				
1,20	Contenido de humedad	UNID	8	$ 10.349	$ 82.792,00
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	4	$ 43.888	$ 175.552,00
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	8	$ 47.600	$ 380.800,00
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	8	$ 42.108	$ 336.864,00
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	8	$ 54.103	$ 432.824,00
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	4	$ 511.451	$ 2.045.804,00
1,17	Apique - cielo abierto	ML	6	$ 200.000	$ 1.200.000,00
7,00	**OTROS**				
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 576.613	$ 576.613,00
7,30	Vehiculo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoria y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00
	SUMA TOTAL				**$ 6.315.262,00**

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**22/08/2025**
Fecha de ensayo	**24/08/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 123 2

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE LA VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA YARUMAL - RIO NEGRO - LOS ANDES, CODIGO 20352, A CARGO DEL INVIAS, MUNICIPIO DE IQUIRA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 1

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	29 - 30
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	31 -32
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	29 - 30
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	29 - 30
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	29 - 30
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	33 -34 - 35
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	28
7,00	OTROS						
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00	-	1 - 27
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.912.061,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	22/08/2025
Fecha de ensayo	24/08/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE LA VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA YARUMAL - RIO NEGRO - LOS ANDES, CODIGO 20352, A CARGO DEL INVIAS, MUNICIPIO DE IQUIRA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 2

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	40 - 41
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	42 - 43
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	40 - 41
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	40 - 41
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	40 - 41
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	44 - 45 - 46
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	39
	SUMA TOTAL				$ 1.251.435,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	22/08/2025
Fecha de ensayo	24/08/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE LA VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA YARUMAL - RIO NEGRO - LOS ANDES, CODIGO 20352, A CARGO DEL INVIAS, MUNICIPIO DE IQUIRA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 3

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	51 - 52
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	53 - 54
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	51 - 52
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	51 - 52
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	51 - 52
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	55 - 56 - 57
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	50
	SUMA TOTAL				$ 1.251.435,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	22/08/2025
Fecha de ensayo	24/08/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

CSJ 860

MEMORIA DE CALCULO
ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE LA VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA YARUMAL - RIO NEGRO - LOS ANDES, CODIGO 20352, A CARGO DEL INVIAS, MUNICIPIO DE IQUIRA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 4

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	62 - 63
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	64 - 65
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	62 - 63
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	62 - 63
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	62 - 63
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	66 - 67 - 68
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	61
7,00	OTROS						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.333.448,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	23/08/2025
Fecha de ensayo	25/08/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO
ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE LA VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA YARUMAL - RIO NEGRO - LOS ANDES, CODIGO 20352, A CARGO DEL INVIAS, MUNICIPIO DE IQUIRA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 5

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	73 - 74
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	75 - 76
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	73 - 74
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	73 - 74
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	73 - 74
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	77 - 78 - 79
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	72
	SUMA TOTAL				$ 1.251.435,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	23/08/2025
Fecha de ensayo	25/08/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO
ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE LA VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA YARUMAL - RIO NEGRO - LOS ANDES, CODIGO 20352, A CARGO DEL INVIAS, MUNICIPIO DE IQUIRA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 6

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	84 - 85
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	86 - 87
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	84 - 85
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	84 - 85
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	84 - 85
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	88 - 89 - 90
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	83
	SUMA TOTAL				$ 1.251.435,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	23/08/2025
Fecha de ensayo	25/08/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE LA VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA YARUMAL - RIO NEGRO - LOS ANDES, CODIGO 20352, A CARGO DEL INVIAS, MUNICIPIO DE IQUIRA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 7

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	95 - 96
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	97 - 98
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	95 - 96
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	95 - 96
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	95 - 96
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	99 - 100 - 101
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	94
7,00	**OTROS**						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.333.448,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**24/08/2025**
Fecha de ensayo	**26/08/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE LA VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA YARUMAL - RIO NEGRO - LOS ANDES, CODIGO 20352, A CARGO DEL INVIAS, MUNICIPIO DE IQUIRA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 8

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	106 - 107
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	108 - 109
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	106 - 107
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	106 - 107
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	106 - 107
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	110 - 111 - 112
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	105
	SUMA TOTAL				$ 1.251.435,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**24/08/2025**
Fecha de ensayo	**26/08/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE LA VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA YARUMAL - RIO NEGRO - LOS ANDES, CODIGO 20352, A CARGO DEL INVIAS, MUNICIPIO DE IQUIRA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 9

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	117 - 118
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	119 - 120
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	117 - 118
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	117 - 118
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	117 - 118
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	121 - 122 - 123
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	116
	SUMA TOTAL				$ 1.251.435,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**24/08/2025**
Fecha de ensayo	**26/08/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

664
862

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE LA VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA YARUMAL - RIO NEGRO - LOS ANDES, CODIGO 20352, A CARGO DEL INVIAS, MUNICIPIO DE IQUIRA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

RESUMEN

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,00	ENSAYOS EN SUELO				
1,20	Contenido de humedad	UNID	18	$ 10.349	$ 186.282,00
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	27	$ 43.888	$ 1.184.976,00
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	18	$ 47.600	$ 856.800,00
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	18	$ 42.108	$ 757.944,00
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	18	$ 54.103	$ 973.854,00
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	9	$ 511.451	$ 4.603.059,00
1,17	Apique - cielo abierto	ML	13,5	$ 200.000	$ 2.700.000,00
7,00	OTROS				
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodología Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00
7,30	Vehiculo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	3	$ 487.251	$ 1.461.753,00
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	6	$ 297.381	$ 1.784.286,00
	SUMA TOTAL				$ 15.087.567,00

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	22/08/2025 - 24/08/2025
Fecha de ensayo	24/08/2025 - 26/08/2025
Numero de días:	6

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S.

26

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729 – 2 Laboratorio	INFORME EJECUTIVO CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 989 DE 2025	
	INFORME EJECUTIVO No. 1	Período: AGOSTO 6 A DICIEMBRE 21 / 2025 ABRIL 6 A ABRIL 30 / 2026

MEMORIA DE CALCULO

TARQUI

Oficina Calle 25 No. 9BW-08 Tel-Fax: 8643469 - Celular 321-2972575
email: ingensayoscolombiasas@gmail.com
NEIVA - HUILA - COLOMBIA

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA TARQUI – MAITO – QUITURO – SAN ROQUE, CÓDIGO 45HL02-1, MUNICIPIO DE TARQUI, DEPARTAMENTO DEL HUILA

APIQUE 1

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	32 - 33
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	34
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	32 - 33
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	32 - 33
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	32 - 33
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	35 - 36 - 37
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 mt)	31
7,00	**OTROS**						
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00	-	2 - 29
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoria y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.824.285,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	7/10/2025
Fecha de ensayo	9/10/2025
Numero de dias:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA TARQUI – MAITO – QUITURO – SAN ROQUE, CÓDIGO 45HL02-1, MUNICIPIO DE TARQUI, DEPARTAMENTO DEL HUILA

APIQUE 2

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	42 - 43
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	44
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	42 - 43
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	42 - 43
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	42 - 43
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	45 - 46 - 47
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 mt)	41
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	7/10/2025
Fecha de ensayo	9/10/2025
Numero de dias:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA TARQUI – MAITO – QUITURO – SAN ROQUE, CÓDIGO 45HL02-1, MUNICIPIO DE TARQUI, DEPARTAMENTO DEL HUILA

APIQUE 3

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	52 - 53
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	54
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	52 - 53
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	52 - 53
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	52 - 53
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	55 - 56 - 57
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 mt)	51
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	7/10/2025
Fecha de ensayo	9/10/2025
Numero de dias:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA TARQUI – MAITO – QUITURO – SAN ROQUE, CÓDIGO 45HL02-1, MUNICIPIO DE TARQUI, DEPARTAMENTO DEL HUILA

APIQUE 4

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	62 - 63
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	64
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	62 - 63
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	62 - 63
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	62 - 63
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	65 - 66 - 67
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	61
7,00	OTROS						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.245.672,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	8/10/2025
Fecha de ensayo	10/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA TARQUI – MAITO – QUITURO – SAN ROQUE, CÓDIGO 45HL02-1, MUNICIPIO DE TARQUI, DEPARTAMENTO DEL HUILA

APIQUE 5

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	72 - 73
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	74
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	72 - 73
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	72 - 73
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	72 - 73
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	75 - 76 - 77
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	71
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	8/10/2025
Fecha de ensayo	10/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA TARQUI – MAITO – QUITURO – SAN ROQUE, CÓDIGO 45HL02-1, MUNICIPIO DE TARQUI, DEPARTAMENTO DEL HUILA

APIQUE 6

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	82 - 83
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	84
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	82 - 83
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	82 - 83
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	82 - 83
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	85 - 86 - 87
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	81
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	8/10/2025
Fecha de ensayo	10/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA TARQUI – MAITO – QUITURO – SAN ROQUE, CÓDIGO 45HL02-1, MUNICIPIO DE TARQUI, DEPARTAMENTO DEL HUILA

APIQUE 7

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	92 - 93
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	94
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	92 - 93
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	92 - 93
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	92 - 93
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	95 - 96 - 97
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	91
7,00	**OTROS**						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				**$ 2.245.672,00**		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**9/10/2025**
Fecha de ensayo	**11/10/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA TARQUI – MAITO – QUITURO – SAN ROQUE, CÓDIGO 45HL02-1, MUNICIPIO DE TARQUI, DEPARTAMENTO DEL HUILA

APIQUE 8

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	102 - 103
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	104
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	102 - 103
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	102 - 103
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	102 - 103
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	105 - 106 - 107
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	101
	SUMA TOTAL				**$ 1.163.659,00**		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**9/10/2025**
Fecha de ensayo	**11/10/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA TARQUI – MAITO – QUITURO – SAN ROQUE, CÓDIGO 45HL02-1, MUNICIPIO DE TARQUI, DEPARTAMENTO DEL HUILA

APIQUE 9

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	112 - 113
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	114
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	112 - 113
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	112 - 113
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	112 - 113
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	115 - 116 - 117
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	111
	SUMA TOTAL				**$ 1.163.659,00**		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**9/10/2025**
Fecha de ensayo	**11/10/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA TARQUI – MAITO – QUITURO – SAN ROQUE, CÓDIGO 45HL02-1, MUNICIPIO DE TARQUI, DEPARTAMENTO DEL HUILA

APIQUE 10

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1.00	ENSAYOS EN SUELO						
1.20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10,349	$ 20,698.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	122 - 123
1.30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43,888	$ 43,888.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	124
1.40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47,600	$ 95,200.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	122 - 123
1.50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42,108	$ 84,216.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	122 - 123
1.60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54,103	$ 108,206.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	122 - 123
1.13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511,451	$ 511,451.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	125 - 126 - 127
1.17	Apique - cielo abierto	ML	1.5	$ 200,000	$ 300,000.00	(0,00 - 1,50 ml)	121
	SUMA TOTAL				$ 1,163,659.00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	9/10/2025
Fecha de ensayo	11/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA TARQUI – MAITO – QUITURO – SAN ROQUE, CÓDIGO 45HL02-1, MUNICIPIO DE TARQUI, DEPARTAMENTO DEL HUILA

APIQUE 11

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1.00	ENSAYOS EN SUELO						
1.20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10,349	$ 20,698.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	132 - 133
1.30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43,888	$ 43,888.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	134
1.40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47,600	$ 95,200.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	132 - 133
1.50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42,108	$ 84,216.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	132 - 133
1.60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54,103	$ 108,206.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	132 - 133
1.13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511,451	$ 511,451.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	135 - 136 -137
1.17	Apique - cielo abierto	ML	1.5	$ 200,000	$ 300,000.00	(0,00 - 1,50 ml)	131
	SUMA TOTAL				$ 1,163,659.00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	9/10/2025
Fecha de ensayo	11/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA TARQUI – MAITO – QUITURO – SAN ROQUE, CÓDIGO 45HL02-1, MUNICIPIO DE TARQUI, DEPARTAMENTO DEL HUILA

RESUMEN

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.00	ENSAYOS EN SUELO				
1.20	Contenido de humedad	UNID	22	$ 10,349	$ 227,678.00
1.30	Densidad relativa de los sólidos	UND	11	$ 43,888	$ 482,768.00
1.40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	22	$ 47,600	$ 1,047,200.00
1.50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	22	$ 42,108	$ 926,376.00
1.60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	22	$ 54,103	$ 1,190,266.00
1.13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	11	$ 511,451	$ 5,625,961.00
1.17	Apique - cielo abierto	ML	16.5	$ 200,000	$ 3,300,000.00
7.00	OTROS				
7.20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578,613	$ 578,613.00
7.30	Vehiculo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	3	$ 487,251	$ 1,461,753.00
7.40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoria y Laboratorista	DIA	6	$ 297,381	$ 1,784,286.00
	SUMA TOTAL				$ 16,624,901.00

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	07/10/2025 - 9/10/2025
Fecha de ensayo	9/10/2025 - 11/10/2025
Numero de días:	6

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

868

MEMORIA DE CALCULO

SALADOBLANCO

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: REHABILITACIÓN DE VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA ORITOGUAZ - SALDOBLANCO- LA CABAÑA - MORELIA - EL PALMAR, CÓDIGO 4504B-1, A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 4

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	80 - 81
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	82
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	80 - 81
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	80 - 81
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	80 - 81
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	83 - 84 - 85
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	59
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		
NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)							

Fecha de muestreo	4/10/2025
Fecha de ensayo	6/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: REHABILITACIÓN DE VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA ORITOGUAZ - SALDOBLANCO- LA CABAÑA - MORELIA - EL PALMAR, CÓDIGO 4504B-1, A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 5

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	70 - 71
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	72
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	70 - 71
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	70 - 71
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	70 - 71
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	73 - 74 - 75
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	69
7,00	OTROS						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.245.672,00		
NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)							

Fecha de muestreo	5/10/2025
Fecha de ensayo	7/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: REHABILITACIÓN DE VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA ORITOGUAZ - SALDOBLANCO- LA CABAÑA - MORELIA - EL PALMAR, CÓDIGO 4504B-1, A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 6

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	80 - 81
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	82
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	80 - 81
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	80 - 81
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	80 - 81
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	83 - 84 - 85
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	79
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		
NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)							

Fecha de muestreo	5/10/2025
Fecha de ensayo	7/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729 2

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: REHABILITACIÓN DE VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA ORITOGUAZ - SALDOBLANCO- LA CABAÑA - MORELIA - EL PALMAR, CÓDIGO 4504B-1, A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 7

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	90 - 91
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	92
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	90 - 91
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	90 - 91
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	90 - 91
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	93 - 94 - 95
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	89
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	5/10/2025
Fecha de ensayo	7/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: REHABILITACIÓN DE VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA ORITOGUAZ - SALDOBLANCO- LA CABAÑA - MORELIA - EL PALMAR, CÓDIGO 4504B-1, A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 8

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	127 - 128
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	130
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	127 - 128
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	127 - 128
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	127 - 128
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	131 - 132 - 133
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	164
7,00	OTROS						
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00	-	100 - 125
	SUMA TOTAL				$ 1.742.272,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	5/10/2025
Fecha de ensayo	7/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: REHABILITACIÓN DE VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA ORITOGUAZ - SALDOBLANCO- LA CABAÑA - MORELIA - EL PALMAR, CÓDIGO 4504B-1, A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 9

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	138 - 139
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	140
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	138 - 139
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	138 - 139
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	138 - 139
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	141 - 142 - 143
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	137
7,00	OTROS						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.245.672,00	-	

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	6/10/2025
Fecha de ensayo	8/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO:REHABILITACIÓN DE VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA ORITOGUAZ - SALDOBLANCO- LA CABAÑA - MORELIA - EL PALMAR, CÓDIGO 4504B-1, A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 10

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1.00	ENSAYOS EN SUELO						
1.20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10,349	$ 20,698.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	148 - 149
1.30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43,888	$ 43,888.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	150
1.40	Limite líquido, limite plástico e indice de plasticidad	UNID	2	$ 47,600	$ 95,200.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	148 - 149
1.50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42,108	$ 84,216.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	148 - 149
1.60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54,103	$ 108,206.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	148 - 149
1.13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511,451	$ 511,451.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	151 - 152 - 153
1.17	Apique - cielo abierto	ML	1.5	$ 200,000	$ 300,000.00	(0,00 - 1,50 ml)	147
	SUMA TOTAL				$ 1,163,659.00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	6/10/2025
Fecha de ensayo	8/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: REHABILITACIÓN DE VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA ORITOGUAZ - SALDOBLANCO- LA CABAÑA - MORELIA - EL PALMAR, CÓDIGO 4504B-1, A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 11

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1.00	ENSAYOS EN SUELO						
1.20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10,349	$ 20,698.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	158 - 159
1.30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43,888	$ 43,888.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	160
1.40	Limite líquido, limite plástico e indice de plasticidad	UNID	2	$ 47,600	$ 95,200.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	158 - 159
1.50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42,108	$ 84,216.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	158 - 159
1.60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54,103	$ 108,206.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	158 - 159
1.13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511,451	$ 511,451.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	161 - 162 - 163
1.17	Apique - cielo abierto	ML	1.5	$ 200,000	$ 300,000.00	(0,00 - 1,50 ml)	157
	SUMA TOTAL				$ 1,163,659.00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	6/10/2025
Fecha de ensayo	8/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: REHABILITACIÓN DE VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA ORITOGUAZ - SALDOBLANCO- LA CABAÑA - MORELIA - EL PALMAR, CÓDIGO 4504B-1, A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 12

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1.00	ENSAYOS EN SUELO						
1.20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10,349	$ 20,698.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	169 - 170
1.30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43,888	$ 43,888.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	171
1.40	Limite líquido, limite plástico e indice de plasticidad	UNID	2	$ 47,600	$ 95,200.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	169 - 170
1.50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42,108	$ 84,216.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	169 - 170
1.60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54,103	$ 108,206.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	169 - 170
1.13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511,451	$ 511,451.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	172 - 173 - 174
1.17	Apique - cielo abierto	ML	1.5	$ 200,000	$ 300,000.00	(0,00 - 1,50 ml)	168
	SUMA TOTAL				$ 1,163,659.00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	6/10/2025
Fecha de ensayo	8/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: REHABILITACIÓN DE VÍA DE TERCER ORDEN DENOMINADA ORITOGUAZ - SALDOBLANCO- LA CABAÑA - MORELIA - EL PALMAR, CÓDIGO 4504B-1, A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

RESUMEN

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.00	**ENSAYOS EN SUELO**				
1.20	Contenido de humedad	UNID	24	$ 10,349	$ 248,376.00
1.30	Densidad relativa de los sólidos	UND	12	$ 43,888	$ 526,656.00
1.40	Limite liquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	24	$ 47,600	$ 1,142,400.00
1.50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	24	$ 42,108	$ 1,010,592.00
1.60	Granulometria por tamizado (con lavado)	UNID	24	$ 54,103	$ 1,298,472.00
1.13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	12	$ 511,451	$ 6,137,412.00
1.17	Apique - cielo abierto	ML	18	$ 200,000	$ 3,600,000.00
7.00	**OTROS**				
7.20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578,613	$ 578,613.00
7.30	Vehiculo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	3	$ 487,251	$ 1,461,753.00
7.40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoria y Laboratorista	DIA	6	$ 297,381	$ 1,784,286.00
	SUMA TOTAL				**$ 17,788,560.00**

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	04/10/2025 - 6/10/2025
Fecha de ensayo	6/10/2025 - 8/10/2025
Numero de dias:	6

INGENSAYOS COLOMBIA SAS

Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ELIAS

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

APIQUE 1

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	32 - 33
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	34 - 35 - 36
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	29
7,00	OTROS						
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodología Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00	-	2 - 27
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.912.061,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	21/10/2025
Fecha de ensayo	23/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729 - 2

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

APIQUE 2

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	41 - 42
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	43 - 44
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	41 - 42
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	41 - 42
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	41 - 42
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	45 - 46 - 47
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	40
	SUMA TOTAL				$ 1.251.435,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	21/10/2025
Fecha de ensayo	23/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729 - 2

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

APIQUE 3

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	52 - 53
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	54 - 55
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	52 - 53
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	52 - 53
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	52 - 53
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	56 - 57 - 58
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	51
	SUMA TOTAL				$ 1.251.435,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	21/10/2025
Fecha de ensayo	23/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729 - 2

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

APIQUE 4

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	63 - 64
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	65 - 66
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	63 - 64
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	63 - 64
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	63 - 64
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	67 - 68 - 69
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	62
7,00	**OTROS**						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.333.448,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**22/10/2025**
Fecha de ensayo	**24/10/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

APIQUE 5

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	74 - 75
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	76 - 77
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	74 - 75
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	74 - 75
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	74 - 75
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	78 - 79 - 80
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	73
	SUMA TOTAL				$ 1.251.435,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**22/10/2025**
Fecha de ensayo	**24/10/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

APIQUE 6

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	119 - 120
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	121 - 122
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	119 - 120
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	119 - 120
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	119 - 120
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	123 - 124 - 125
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	118
7,00	**OTROS**						
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00	-	88 - 116
	SUMA TOTAL				$ 1.830.048,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**22/10/2025**
Fecha de ensayo	**24/10/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

APIQUE 7

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	130 - 131
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	132 - 133
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	130 - 131
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	130 - 131
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	130 - 131
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	134 - 135 - 136
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	129
7,00	OTROS						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.333.448,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	23/10/2025
Fecha de ensayo	25/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

APIQUE 8

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	141 - 142
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	143 - 144
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	141 - 142
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	141 - 142
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	141 - 142
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	145 - 146 - 147
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	140
	SUMA TOTAL				$ 1.251.435,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	23/10/2025
Fecha de ensayo	25/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

APIQUE 9

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	149 - 150
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	151 - 155
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	149 - 150
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	149 - 150
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	149 - 150
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	152 - 153 - 154
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	148
	SUMA TOTAL				$ 1.251.435,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	23/10/2025
Fecha de ensayo	25/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

APIQUE 10

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	160 - 161
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	162 - 166
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	160 - 161
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	160 - 161
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	160 - 161
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	163 - 164 - 165
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	159
7,00	OTROS						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.333.448,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	24/10/2025
Fecha de ensayo	26/10/2025
Numero de dias:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

APIQUE 11

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	171 - 172
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	173 - 177
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	171 - 172
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	171 - 172
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	171 - 172
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	174 - 175 - 176
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	170
	SUMA TOTAL				$ 1.251.435,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	24/10/2025
Fecha de ensayo	26/10/2025
Numero de dias:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

APIQUE 12

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	182 - 183
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43.888	$ 131.664,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	184 - 186
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	182 - 183
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	182 - 183
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	182 - 183
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	185 - 186 - 187
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	181
	SUMA TOTAL				$ 1.251.435,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	24/10/2025
Fecha de ensayo	26/10/2025
Numero de dias:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

APIQUE 13

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1.00	ENSAYOS EN SUELO						
1.20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10,349	$ 20,698.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	193 - 194
1.30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43,888	$ 131,664.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	195 - 199
1.40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47,600	$ 95,200.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	193 - 194
1.50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42,108	$ 84,216.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	193 - 194
1.60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54,103	$ 108,206.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	193 - 194
1.13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511,451	$ 511,451.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	196 - 197 - 198
1.17	Apique - cielo abierto	ML	1.5	$ 200,000	$ 300,000.00	(0,00 - 1,50 ml)	192
7.00	OTROS						
7.30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487,251	$ 487,251.00	-	
7.40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297,381	$ 594,762.00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2,333,448.00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	25/10/2025
Fecha de ensayo	27/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

APIQUE 14

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1.00	ENSAYOS EN SUELO						
1.20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10,349	$ 20,698.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	204 - 205
1.30	Densidad relativa de los sólidos	UND	3	$ 43,888	$ 131,664.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	206 - 210
1.40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47,600	$ 95,200.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	204 - 205
1.50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42,108	$ 84,216.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	204 - 205
1.60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54,103	$ 108,206.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	204 - 205
1.13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511,451	$ 511,451.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	207 - 208 - 209
1.17	Apique - cielo abierto	ML	1.5	$ 200,000	$ 300,000.00	(0,00 - 1,50 ml)	203
	SUMA TOTAL				$ 1,251,435.00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	25/10/2025
Fecha de ensayo	27/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

Contratista

ESTUDIO GEOTECNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

APIQUE 15

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1.00	ENSAYOS EN SUELO						
1.20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10,349	$ 20,698.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	215 - 216
1.30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43,888	$ 43,888.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	217
1.40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47,600	$ 95,200.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	215 - 216
1.50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42,108	$ 84,216.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	215 - 216
1.60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54,103	$ 108,206.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	215 - 216
1.13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511,451	$ 511,451.00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	218 - 219 - 220
1.17	Apique - cielo abierto	ML	1.5	$ 200,000	$ 300,000.00	(0,00 - 1,50 ml)	214
	SUMA TOTAL				$ 1,163,659.00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	22/10/2025
Fecha de ensayo	24/10/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: Rehabilitación de la vía denominada RUTA 45 - GUACACALLO - ORITOGUAZ - ELIAS - LA PALMA, código 4504B, Municipio de Elías, Departamento del Huila.

RESUMEN

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.00	**ENSAYOS EN SUELO**				
1.20	Contenido de humedad	UNID	30	$ 10,349	$ 310,470.00
1.30	Densidad relativa de los sólidos	UND	43	$ 43,888	$ 1,887,184.00
1.40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	30	$ 47,600	$ 1,428,000.00
1.50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	30	$ 42,108	$ 1,263,240.00
1.60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	30	$ 54,103	$ 1,623,090.00
1.13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	15	$ 511,451	$ 7,671,765.00
1.17	Apique - cielo abierto	ML	22.5	$ 200,000	$ 4,500,000.00
7.00	**OTROS**				
7.20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578,613	$ 578,613.00
7.30	Vehiculo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	5	$ 487,251	$ 2,436,255.00
7.40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoria y Laboratorista	DIA	10	$ 297,381	$ 2,973,810.00
	SUMA TOTAL				$ 24,672,427.00

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**21/10/2025 - 25/10/2025**
Fecha de ensayo	**22/10/2025 - 26/10/2025**
Numero de días:	**10**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729 – 2 Laboratorio	INFORME EJECUTIVO CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 989 DE 2025	
	INFORME EJECUTIVO No. 1	Período AGOSTO 6 A DICIEMBRE 21 / 2025 ABRIL 6 A ABRIL 30 / 2026

MEMORIA DE CALCULO

OBANDO
TRAMO 2

675
882

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA SAN AGUSTIN OBANDO ENTRE LOS TRAMOS PR2+323.44 AL PR5+100, PR7+100 AL PR8+740 Y DEL PR9+964.72 AL PR11+551.52 DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

TRAMO 1586 M

APIQUE 7

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	117 - 118
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	119
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	117 - 118
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	117 - 118
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	117 - 118
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	120 - 121 - 122
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	116
7,00	**OTROS**						
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 576.613	$ 576.613,00	-	89 - 114
7,30	Vehiculo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoria y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				**$ 2.824.285,00**		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**17/12/2025**
Fecha de ensayo	**19/12/2025**
Numero de dias:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 [illegible] 2

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA SAN AGUSTIN OBANDO ENTRE LOS TRAMOS PR2+323.44 AL PR5+100, PR7+100 AL PR8+740 Y DEL PR9+964.72 AL PR11+551.52 DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

TRAMO 1586 M

APIQUE 8

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	127 - 128
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	129
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	127 - 128
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	127 - 128
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	127 - 128
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	130 - 131 - 132
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	126
	SUMA TOTAL				**$ 1.163.659,00**		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**17/12/2025**
Fecha de ensayo	**19/12/2025**
Numero de dias:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 [illegible] 2

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA SAN AGUSTIN OBANDO ENTRE LOS TRAMOS PR2+323.44 AL PR5+100, PR7+100 AL PR8+740 Y DEL PR9+964.72 AL PR11+551.52 DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

TRAMO 1586 M

APIQUE 9

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	137 - 138
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	139
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	137 - 138
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	137 - 138
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	137 - 138
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	140 - 141 - 142
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	136
	SUMA TOTAL				**$ 1.163.659,00**		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**17/12/2025**
Fecha de ensayo	**19/12/2025**
Numero de dias:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 [illegible] 2

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA SAN AGUSTIN OBANDO ENTRE LOS TRAMOS PR2+323.44 AL PR5+100, PR7+100 AL PR8+740 Y DEL PR9+964.72 AL PR11+551.52 DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

TRAMO 1586 M

APIQUE 10

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	147 - 148
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	149
1,40	Limite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	147 - 148
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	147 - 148
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	147 - 148
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	150 - 151 - 152
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	146
7,00	**OTROS**						
7,30	Vehiculo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				**$ 2.245.672,00**		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**16/12/2025**
Fecha de ensayo	**20/12/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA SAN AGUSTIN OBANDO ENTRE LOS TRAMOS PR2+323.44 AL PR5+100, PR7+100 AL PR8+740 Y DEL PR9+964.72 AL PR11+551.52 DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

TRAMO 1586 M

APIQUE 11

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	157 - 158
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	159
1,40	Limite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	157 - 158
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	157 - 158
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	157 - 158
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	160 - 161 - 162
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	156
	SUMA TOTAL				**$ 1.163.659,00**		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**18/12/2025**
Fecha de ensayo	**20/12/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA SAN AGUSTIN OBANDO ENTRE LOS TRAMOS PR2+323.44 AL PR5+100, PR7+100 AL PR8+740 Y DEL PR9+964.72 AL PR11+551.52 DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

TRAMO 1586 M

RESUMEN

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**				
1,20	Contenido de humedad	UNID	10	$ 10.349	$ 103.490,00
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	5	$ 43.888	$ 219.440,00
1,40	Limite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	10	$ 47.600	$ 476.000,00
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	10	$ 42.108	$ 421.080,00
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	10	$ 54.103	$ 541.030,00
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	5	$ 511.451	$ 2.557.255,00
1,17	Apique - cielo abierto	ML	7,5	$ 200.000	$ 1.500.000,00
7,00	**OTROS**				
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00
7,30	Vehiculo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	2	$ 487.251	$ 974.502,00
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	4	$ 297.381	$ 1.189.524,00
	SUMA TOTAL				**$ 8.560.934,00**

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**17/12/2025 - 18/12/2025**
Fecha de ensayo	**19/12/2025 - 20/10/2025**
Numero de días:	**4**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

OBANDO
TRAMO 1

Oficina Calle 25 No. 9BW-08 Tel-Fax: 8643469 - Celular 321-2972575
email: ingensayoscolombiasas@gmail.com
NEIVA - HUILA - COLOMBIA

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA SAN AGUSTIN OBANDO ENTRE LOS TRAMOS PR2+323.44 AL PR5+100, PR7+100 AL PR8+740 Y DEL PR9+964.72 AL PR11+551.62 DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

TRAMO 1640 M

APIQUE 1

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	32
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	33 - 34 - 35
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	29
7,00	**OTROS**						
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodología Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00	-	1 - 27
7,30	Vehiculo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.824.285,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	19/12/2025
Fecha de ensayo	22/12/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA SAN AGUSTIN OBANDO ENTRE LOS TRAMOS PR2+323.44 AL PR5+100, PR7+100 AL PR8+740 Y DEL PR9+964.72 AL PR11+551.62 DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

TRAMO 1640 M

APIQUE 2

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	40 - 41
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	42
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	40 - 41
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	40 - 41
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	40 - 41
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	43 - 44 - 45
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	39
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	19/12/2025
Fecha de ensayo	22/12/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA SAN AGUSTIN OBANDO ENTRE LOS TRAMOS PR2+323.44 AL PR5+100, PR7+100 AL PR8+740 Y DEL PR9+964.72 AL PR11+551.62 DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

TRAMO 1640 M

APIQUE 3

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	50 - 51
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	52
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	50 - 51
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	50 - 51
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	50 - 51
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	53 - 54 - 55
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	49
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	19/12/2025
Fecha de ensayo	22/12/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA SAN AGUSTIN OBANDO ENTRE LOS TRAMOS PR2+323.44 AL PR5+100, PR7+100 AL PR8+740 Y DEL PR9+964.72 AL PR11+551.52 DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

TRAMO 1640 M

APIQUE 4

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	60 - 61
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	62
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	60 - 61
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	60 - 61
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	60 - 61
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	63 - 64 - 65
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 mt)	58
7,00	**OTROS**						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.361	$ 594.782,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.345.672,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**20/12/2025**
Fecha de ensayo	**23/12/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA SAN AGUSTIN OBANDO ENTRE LOS TRAMOS PR2+323.44 AL PR5+100, PR7+100 AL PR8+740 Y DEL PR9+964.72 AL PR11+551.52 DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

TRAMO 1640 M

APIQUE 5

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	70 - 71
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	72
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	70 - 71
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	70 - 71
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	70 - 71
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	73 - 74 - 75
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 mt)	69
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**20/12/2025**
Fecha de ensayo	**23/12/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA SAN AGUSTIN OBANDO ENTRE LOS TRAMOS PR2+323.44 AL PR5+100, PR7+100 AL PR8+740 Y DEL PR9+964.72 AL PR11+551.52 DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

TRAMO 1640 M

APIQUE 6

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	80 - 81
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	82
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	80 - 81
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	80 - 81
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	80 - 81
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	83 - 84 - 85
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 mt)	79
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**20/12/2025**
Fecha de ensayo	**23/12/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA SAN AGUSTIN OBANDO ENTRE LOS TRAMOS PR2+323.44 AL PR5+180, PR7+100 AL PR8+740 Y DEL PR9+964.72 AL PR11+561.52 DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

TRAMO 1640 M

RESUMEN

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**				
1,20	Contenido de humedad	UNID	12	$ 10.349	$ 124.188,00
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	6	$ 43.888	$ 263.328,00
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	12	$ 47.600	$ 571.200,00
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	12	$ 42.108	$ 505.296,00
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	12	$ 54.103	$ 649.236,00
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	6	$ 511.451	$ 3.068.706,00
1,17	Apique - cielo abierto	ML	9,0	$ 200.000	$ 1.800.000,00
7,00	**OTROS**				
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodología Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	2	$ 487.251	$ 974.502,00
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	4	$ 297.381	$ 1.189.524,00
	SUMA TOTAL				$ 9.724.593,00

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	19/12/2025 - 20/12/2025
Fecha de ensayo	22/12/2025 - 23/12/2025
Numero de dias:	4

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729

MEMORIA DE CALCULO

GUADALUPE 5 KM

Oficina Calle 25 No. 9BW-08 Tel-Fax: 8643469 - Celular 321-2972575
email: ingensayoscolombiasas@gmail.com
NEIVA - HUILA - COLOMBIA

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 1

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	35
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	30 - 31
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	32, 33, 34
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	29
7,00	OTROS						
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00	-	02 - 27
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.824.285,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	27/08/2025
Fecha de ensayo	29/08/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 2

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	40 - 41
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	42
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	40 - 41
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	40 - 41
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	40 - 41
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	43, 44, 45
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	39
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	27/08/2025
Fecha de ensayo	29/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 3

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	49 - 50
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	54
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	49 - 50
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	49 - 50
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	49 - 50
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	51, 52, 53
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	48
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	27/08/2025
Fecha de ensayo	29/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 4

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	59 - 60
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	61
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	59 - 60
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	59 - 60
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	59 - 60
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	51, 52, 53
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	58
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	27/08/2025
Fecha de ensayo	29/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 5

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	69 - 70
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	71
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	69 - 70
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	69 - 70
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	69 - 70
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	72, 73, 74
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	68
7,00	OTROS						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.245.672,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	28/08/2025
Fecha de ensayo	30/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 6

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	79 - 80
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	81
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	79 - 80
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	79 - 80
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	79 - 80
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	82, 83, 84
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	78
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	28/08/2025
Fecha de ensayo	30/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 7

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	89 - 90
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	91
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	89 - 90
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	89 - 90
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	89 - 90
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	82, 83, 84
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	88
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	28/08/2025
Fecha de ensayo	30/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 8

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	99 - 100
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	101
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	99 - 100
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	99 - 100
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	99 - 100
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	102, 103, 104
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	98
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	28/08/2025
Fecha de ensayo	30/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 9

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	109 - 110
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	111
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	109 - 110
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	109 - 110
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	109 - 110
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	112, 113, 114
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	108
7,00	OTROS						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.245.672,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	29/08/2025
Fecha de ensayo	31/08/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 10

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	119 - 120
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	121
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	119 - 120
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	119 - 120
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	119 - 120
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	122, 123, 124
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	118
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	29/08/2025
Fecha de ensayo	31/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 11

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	129 - 130
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	131
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	129 - 130
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	129 - 130
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	129 - 130
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	132, 133, 134
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	128
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	29/08/2025
Fecha de ensayo	31/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 12

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	139 - 140
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	141
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	139 - 140
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	139 - 140
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	139 - 140
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	132, 133, 134
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	138
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	29/08/2025
Fecha de ensayo	31/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 13

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	149 - 150
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	151
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	149 - 150
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	149 - 150
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	149 - 150
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	153, 154, 155
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	148
7,00	**OTROS**						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				**$ 2.245.672,00**		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**30/08/2025**
Fecha de ensayo	**1/09/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 14

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	160 - 161
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	162
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	160 - 161
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	160 - 161
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	160 - 161
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	163, 164, 165
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	159
	SUMA TOTAL				**$ 1.163.659,00**		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**30/08/2025**
Fecha de ensayo	**1/09/2025**
Numero de días:	**1**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 15

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	170 - 171
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	172
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	170 - 171
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	170 - 171
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	170 - 171
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	173, 174, 175
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	169
	SUMA TOTAL				**$ 1.163.659,00**		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**30/08/2025**
Fecha de ensayo	**1/09/2025**
Numero de días:	**1**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 16

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	180 - 181
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	182
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	180 - 181
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	180 - 181
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	180 - 181
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	183, 184, 185
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	179
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	30/08/2025
Fecha de ensayo	1/09/2025
Numero de dias:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT. 901.329.729-2

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 17

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	190 - 191
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	192
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	190 - 191
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	190 - 191
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	190 - 191
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	193, 194, 195
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	189
7,00	**OTROS**						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.245.672,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	1/09/2025
Fecha de ensayo	3/09/2025
Numero de dias:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT. 901.329.729-2

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 18

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	200 - 201
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	202
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	200 - 201
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	200 - 201
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	200 - 201
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	203, 204, 205
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	199
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	1/09/2025
Fecha de ensayo	3/09/2025
Numero de dias:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT. 901.329.729-2

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 19

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	210 - 211
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	212
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	210 - 211
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	210 - 211
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	210 - 211
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	213, 214, 215
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	209
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		
NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)							

Fecha de muestreo	1/09/2025
Fecha de ensayo	3/09/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CODIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 20

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	220 - 221
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	222
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	220 - 221
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	220 - 221
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	220 - 221
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	223, 224, 225
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	219
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		
NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)							

Fecha de muestreo	1/09/2025
Fecha de ensayo	3/09/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA SAN ANTONIO - GUADALUPE CÓDIGO 45HL13, MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA

RESUMEN

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,00	ENSAYOS EN SUELO				
1,20	Contenido de humedad	UNID	40	$ 10.349	$ 413.960,00
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	20	$ 43.888	$ 877.760,00
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	40	$ 47.600	$ 1.904.000,00
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	40	$ 42.108	$ 1.684.320,00
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	40	$ 54.103	$ 2.164.120,00
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	20	$ 511.451	$ 10.229.020,00
1,17	Apique - cielo abierto	ML	30	$ 200.000	$ 6.000.000,00
7,00	OTROS				
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	5	$ 487.251	$ 2.436.255,00
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	10	$ 297.381	$ 2.973.810,00
	SUMA TOTAL				$ 29.261.858,00
NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)					

Fecha de muestreo	27/08/2025 - 1/09/2025
Fecha de ensayo	28/08/2025 - 03/09/2025
Numero de días:	10

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

GUADALUPE 2 KM

Oficina Calle 25 No. 9BW-08 Tel-Fax: 8643469 - Celular 321-2972575
email: ingensayoscolombiasas@gmail.com
NEIVA - HUILA - COLOMBIA

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA EL CARMEN, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 21

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	28 - 29
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	33
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	28 - 29
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	28 - 29
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	28 - 29
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	30, 31, 32
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 mt)	27
7,00	**OTROS**						
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00	-	01 - 26
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.824.285,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**22/08/2025**
Fecha de ensayo	**23/08/2025**
Numero de días:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA EL CARMEN, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 22

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	38 - 39
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	40
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	38 - 39
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	38 - 39
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	38 - 39
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	41, 42, 43
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 mt)	37
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**22/08/2025**
Fecha de ensayo	**23/08/2025**
Numero de días:	**1**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA EL CARMEN, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 23

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	48 - 49
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	50
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	48 - 49
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	48 - 49
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	48 - 49
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	51, 52, 53
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 mt)	47
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**22/08/2025**
Fecha de ensayo	**23/08/2025**
Numero de días:	**1**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA EL CARMEN, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 24

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	58 - 59
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	60
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	58 - 59
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	58 - 59
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	58 - 59
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	61, 62, 63
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	57
7,00	OTROS						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.245.672,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	23/08/2025
Fecha de ensayo	24/08/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA EL CARMEN, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 25

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	68 - 69
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	70
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	68 - 69
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	68 - 69
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	68 - 69
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	71, 72, 73
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	67
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	23/08/2025
Fecha de ensayo	24/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA EL CARMEN, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

RESUMEN

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,00	ENSAYOS EN SUELO				
1,20	Contenido de humedad	UNID	10	$ 10.349	$ 103.490,00
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	5	$ 43.888	$ 219.440,00
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	10	$ 47.600	$ 476.000,00
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	10	$ 42.108	$ 421.080,00
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	10	$ 54.103	$ 541.030,00
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	5	$ 511.451	$ 2.557.255,00
1,17	Apique - cielo abierto	ML	7,5	$ 200.000	$ 1.500.000,00
7,00	OTROS				
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	2	$ 487.251	$ 974.502,00
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	4	$ 297.381	$ 1.189.524,00
	SUMA TOTAL				$ 8.560.934,00

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	22/08/2025 - 23/08/2025
Fecha de ensayo	23/08/2025 - 24/09/2025
Numero de días:	4

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

GUADALUPE "LA BERNARDA"

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA LA BERNARDA, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 26

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	29 - 30
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	35
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	29 - 30
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	29 - 30
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	29 - 30
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	32, 33, 34
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	28
7,00	OTROS						
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00	-	01 - 27
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.824.285,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	25/08/2025
Fecha de ensayo	27/08/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA LA BERNARDA, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 27

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	39 - 40
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	41
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	39 - 40
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	39 - 40
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	39 - 40
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	42, 43, 44
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	38
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	25/08/2025
Fecha de ensayo	27/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA LA BERNARDA, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 28

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	49 - 50
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	51
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	49 - 50
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	49 - 50
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	49 - 50
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	52, 53, 54
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	48
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	25/08/2025
Fecha de ensayo	27/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA LA BERNARDA, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 29

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	59 - 60
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	61
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	59 - 60
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	59 - 60
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	59 - 60
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	62, 63, 64
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	58
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	25/08/2025
Fecha de ensayo	27/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA LA BERNARDA, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 30

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	69 - 70
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	71
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	69 - 70
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	69 - 70
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	69 - 70
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	72, 73, 74
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	68
7,00	OTROS						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.245.672,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	26/08/2025
Fecha de ensayo	28/08/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA LA BERNARDA, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 31

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	79 - 80
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	81
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	79 - 80
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	79 - 80
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	79 - 80
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	82, 83, 84
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	78
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	26/08/2025
Fecha de ensayo	28/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA LA BERNARDA, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 32

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	89 - 90
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	91
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	89 - 90
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	89 - 90
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	89 - 90
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	92, 93, 94
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	88
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	26/08/2025
Fecha de ensayo	28/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA LA BERNARDA, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

APIQUE 33

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	99 - 100
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	101
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	99 - 100
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	99 - 100
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	99 - 100
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	102, 103, 104
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	98
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	26/08/2025
Fecha de ensayo	28/08/2025
Numero de días:	1

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTECNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN DENOMINADA CRUCE VÍA 2003 (LAS BRISAS) - BELLA VISTA - AUSTRALIA, VEREDA LA BERNARDA, A CARGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

RESUMEN

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,00	ENSAYOS EN SUELO				
1,20	Contenido de humedad	UNID	16	$ 10.349	$ 165.584,00
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	8	$ 43.888	$ 351.104,00
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	16	$ 47.600	$ 761.600,00
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	16	$ 42.108	$ 673.728,00
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	16	$ 54.103	$ 865.648,00
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método II	UND	8	$ 511.451	$ 4.091.608,00
1,17	Apique - cielo abierto	ML	12	$ 200.000	$ 2.400.000,00
7,00	OTROS				
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00
7,30	Vehiculo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	2	$ 487.251	$ 974.502,00
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	4	$ 297.381	$ 1.189.524,00
	SUMA TOTAL				$ 12.051.911,00

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	25/08/2025 - 26/08/2025
Fecha de ensayo	27/08/2025 - 28/09/2025
Numero de días:	4

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ANILLO TURISTICO
TRAMO 3

Oficina Calle 25 No. 9BW-08 Tel-Fax: 8643469 - Celular 321-2972575
email: ingensayoscolombiasas@gmail.com
NEIVA - HUILA - COLOMBIA

CONDICIONES ORIGINALES

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02,
MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.
TRAMO 3
APIQUE 5

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	155 - 156
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	157
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	155 - 156
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	155 - 156
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	155 - 156
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	158, 159, 160
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	154
7,00	**OTROS**						
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00	-	127 - 152
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.824.285,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	7/09/2025
Fecha de ensayo	9/09/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

CONDICIONES ORIGINALES

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02,
MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.
TRAMO 3
APIQUE 6

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	165 - 166
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	167
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	165 - 166
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	165 - 166
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	165 - 166
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	168, 169, 170
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	164
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	7/09/2025
Fecha de ensayo	9/09/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

CONDICIONES ORIGINALES

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02,
MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.
TRAMO 3
APIQUE 7

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	175 - 176
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	177
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	175 - 176
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	175 - 176
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	175 - 176
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	178, 179, 180
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	174
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	7/09/2025
Fecha de ensayo	9/09/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

CONDICIONES ORIGINALES

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02,
MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.
TRAMO 3
APIQUE 8

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	185 - 186
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	187
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	185 - 186
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	185 - 186
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	185 - 186
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	188, 189, 190
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	184
7,00	OTROS						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00		
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00		
	SUMA TOTAL				$ 2.245.672,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	8/09/2025
Fecha de ensayo	10/09/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

CONDICIONES ORIGINALES

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02,
MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.
TRAMO 3
APIQUE 9

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	195 - 196
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	197
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	195 - 196
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	195 - 196
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	195 - 196
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	198, 199, 200
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	194
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	8/09/2025
Fecha de ensayo	10/09/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

CONDICIONES ORIGINALES

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02,
MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.
TRAMO 3
APIQUE 10

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	205 - 206
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	207
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	205 - 206
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	205 - 206
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	205 - 206
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	208, 209, 210
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	204
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	8/09/2025
Fecha de ensayo	10/09/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

905

CONDICIONES ORIGINALES

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02, MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

TRAMO 3

RESUMEN

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**				
1,20	Contenido de humedad	UNID	12	$ 10.349	$ 124.188,00
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	6	$ 43.888	$ 263.328,00
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	12	$ 47.600	$ 571.200,00
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	12	$ 42.108	$ 505.296,00
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	12	$ 54.103	$ 649.236,00
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	6	$ 511.451	$ 3.068.706,00
1,17	Apique - cielo abierto	ML	9	$ 200.000	$ 1.800.000,00
7,00	**OTROS**				
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodología Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	2	$ 487.251	$ 974.502,00
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	4	$ 297.381	$ 1.189.524,00
	SUMA TOTAL				**$ 9.724.593,00**

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**07/09/2025 - 08/09/2025**
Fecha de ensayo	**09/09/2025 - 10/09/2025**
Numero de días:	**4**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

63

MEMORIA DE CÁLCULO

ENSAYOS DE LABORATORIO PARA PATOLOGÍA

REHABILITACIÓN VIAL MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN PUENTE EN LA VIA NEIVA - VEGALARGA

PUENTE SAN ANTONIO DE ANACONIA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	No. FOLIO
2,00	**AGREGADOS**					
2,10	Solidez de agregados (sanidad) - Resistencia a los sulfatos	UNID	2	$ 270.000	$ 540.000,00	2,3
3,00	**CONCRETOS**					
3,60	Extracción de núcleos de concreto (de Ø 2" y Ø 3"). Incluye corte y ensayo a compresión	UNID	5	$ 162.435	$ 812.175,00	10, 11
3,14	Ensayo de esclerometría (martillo de rebote)	UND	8	$ 90.808	$ 726.464,00	5 - 12
7,00	**OTROS**					
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	
	SUMA TOTAL				$ 3.160.652,00	

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	**1/09/2025**
Fecha de ensayo	**2/09/2025**
Numero de dias:	**2**

INGENSAYOS COLOMBIA SAS

Contratista

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO DE VIA DE TERCER ORDEN CODIGO 30HL01 EN EL CORREGIMIENTO DE VEGALARGA - VEREDA SAN ANTONIO DE ANACONIA COMPONENTE: MURO L: 40M - H:3.0 M DEL MUNICIPIO DE NEIVA, HUILA.	$ 3.160.652,00

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 729 – 2 Laboratorio Suelos – Concretos – Pavimentos y Materiales	INFORME EJECUTIVO CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 989 DE 2025	
	INFORME EJECUTIVO No. 1	Período AGOSTO 6 A DICIEMBRE 21 / 2025 ABRIL 6 A ABRIL 30 / 2026

MEMORIA DE CALCULO

ANILLO TURISTICO
TRAMO 4

Oficina Calle 25 No. 9BW-08 Tel-Fax: 8643469 - Celular 321-2972575
email: ingensayoscolombiasas@gmail.com
NEIVA - HUILA - COLOMBIA

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02,
MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.
TRAMO 4
APIQUE 1

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	242 - 243
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	244
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	242 - 243
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	242 - 243
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	242 - 243
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	245, 246, 247
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	241
7,00	OTROS						
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00	-	214 - 239
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00	-	
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00	-	
	SUMA TOTAL				$ 2.824.285,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	10/09/2025
Fecha de ensayo	12/09/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02,
MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.
TRAMO 4
APIQUE 2

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	252 - 253
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	254
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	252 - 253
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	252 - 253
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	252 - 253
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	255, 256, 257
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	251
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	10/09/2025
Fecha de ensayo	12/09/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02,
MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.
TRAMO 4
APIQUE 3

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	262 - 263
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	264
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	262 - 263
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	262 - 263
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	262 - 263
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	265, 266, 267
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	261
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	10/09/2025
Fecha de ensayo	12/09/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02,
MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.
TRAMO 4
APIQUE 4

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	272 - 273
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	274
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	272 - 273
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	272 - 273
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	272 - 273
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	275, 276, 277
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 mt)	271
7,00	OTROS						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00		
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00		
	SUMA TOTAL				$ 2.245.672,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	11/09/2025
Fecha de ensayo	13/09/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02,
MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.
TRAMO 4
APIQUE 5

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	282 - 283
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	284
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	282 - 283
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	282 - 283
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	282 - 283
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	285, 286, 287
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 mt)	281
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	11/09/2025
Fecha de ensayo	13/09/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02,
MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.
TRAMO 4
APIQUE 6

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	292 - 293
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	294
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	292 - 293
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	292 - 293
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	292 - 293
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 mt)	295, 296, 297
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 mt)	291
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	11/09/2025
Fecha de ensayo	13/09/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

GAT
910

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02,
MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.
TRAMO 4
APIQUE 7

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	302 - 303
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	304
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	302 - 303
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	302 - 303
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	302 - 303
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	305, 306, 307
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	301
7,00	OTROS						
7,30	Vehículo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	1	$ 487.251	$ 487.251,00		
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	2	$ 297.381	$ 594.762,00		
	SUMA TOTAL				$ 2.245.672,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	12/09/2025
Fecha de ensayo	14/09/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02,
MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.
TRAMO 4
APIQUE 8

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	312 - 313
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	314
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	312 - 313
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	312 - 313
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	312 - 313
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	315, 316, 317
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	311
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	12/09/2025
Fecha de ensayo	14/09/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CALCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02,
MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.
TRAMO 4
APIQUE 9

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MUESTRA Y/O PROFUNDIDAD	No. FOLIO
1,00	ENSAYOS EN SUELO						
1,20	Contenido de humedad	UNID	2	$ 10.349	$ 20.698,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	322 - 323
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	1	$ 43.888	$ 43.888,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	324
1,40	Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	UNID	2	$ 47.600	$ 95.200,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	322 - 323
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	2	$ 42.108	$ 84.216,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	322 - 323
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	2	$ 54.103	$ 108.206,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	322 - 323
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	1	$ 511.451	$ 511.451,00	0,10-1,50 (0,10 - 1,50 ml)	325, 326, 327
1,17	Apique - cielo abierto	ML	1,5	$ 200.000	$ 300.000,00	(0,00 - 1,50 ml)	321
	SUMA TOTAL				$ 1.163.659,00		

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	12/09/2025
Fecha de ensayo	14/09/2025
Numero de días:	2

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTUDIO GEOTÉCNICO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍA DEPARTAMENTAL DE SEGUNDO ORDEN DENOMINADA ISNOS-EL PALMAR- SAN AGUSTIN CODIGO 20HL02, MUNICIPIOS DE ISNOS Y SAN AGUSTIN, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

TRAMO 4

RESUMEN

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,00	**ENSAYOS EN SUELO**				
1,20	Contenido de humedad	UNID	18	$ 10.349	$ 186.282,00
1,30	Densidad relativa de los sólidos	UND	9	$ 43.888	$ 394.992,00
1,40	Limite líquido, limite plástico e índice de plasticidad	UNID	18	$ 47.600	$ 856.800,00
1,50	Lavado sobre el tamiz No. 200	UNID	18	$ 42.108	$ 757.944,00
1,60	Granulometría por tamizado (con lavado)	UNID	18	$ 54.103	$ 973.854,00
1,13	Ensayo de relación de soporte CBR - Suelos cohesivos Método	UND	9	$ 511.451	$ 4.603.059,00
1,17	Apique - cielo abierto	ML	13,5	$ 200.000	$ 2.700.000,00
7,00	**OTROS**				
7,20	Elaboracion informe Estudio de suelos según Metodologia Placa Huellas - Invias	UNID	1	$ 578.613	$ 578.613,00
7,30	Vehiculo para transporte de personal, equipo y muestras	DIA	3	$ 487.251	$ 1.461.753,00
7,40	Servicio disponibilidad del Director de Consultoría y Laboratorista	DIA	6	$ 297.381	$ 1.784.286,00
	SUMA TOTAL				$ 14.297.583,00

NOTA: LOS PRESENTES VALORES INCLUYEN EL IVA (19%)

Fecha de muestreo	10/09/2025 - 12/09/2025
Fecha de ensayo	11/09/2025 - 14/09/2025
Numero de días:	6

INGENSAYOS COLOMBIA SAS
Contratista

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901 329 [illegible]-2

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Telefono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901329729	2	INGENSAYOS COLOMBIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 6B NO. 24 - 22	NEIVA-HUILA	8661664	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-10	2015872656	9496554064	E	2025/10/08	2025/12/17	BANCOLOMBIA	70	$418,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	Ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	lge	lma	vac	vsp	vct	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																					$901,550	$144,300			$901,550	$112,700			$901,550	$36,100			$901,550		$62,800		$901,550	$45,200		$401,100
Centro de Trabajo: RIEGOSA (1 Afiliados)																					$901,550	$144,300			$901,550	$112,700			$901,550	$36,100			$901,550		$62,800		$901,550	$45,200		$401,100
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)																					$901,550	$144,300			$901,550	$112,700			$901,550	$36,100			$901,550		$62,800		$901,550	$45,200		$401,100
1	CC	1075296143	PERDOMO CRISTIAN	X	X														23030 1	19	$901,550	$144,300	EPS002	19	$901,550	$112,700	CCF32	19	$901,550	$36,100	14-11	19	$901,550	6.960%	$62,800	19	$901,550	$45,200	No	$401,100
Total Afiliados(1)																					$901,550	$144,300			$901,550	$112,700			$901,550	$36,100			$901,550		$62,800		$901,550	$45,200		$401,100

aportes en línea

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$144,300	$6,300	$0	$150,600
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$144,300	$6,300	$0	$150,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$62,800	$2,800	$0	$65,600
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$62,800	$2,800	$0	$65,600
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$36,100	$1,600	$0	$37,700
COMFAMILIAR HUILA	CCF32	891,180,008	2	1	$36,100	$1,600	$0	$37,700
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$112,700	$5,000	$0	$117,700
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$112,700	$5,000	$0	$117,700
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$27,100	$1,200	$0	$28,300
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	1	$27,100	$1,200	$0	$28,300
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$18,100	$800	$0	$18,900
SENA	PASENA	899,999,034	1	1	$18,100	$800	$0	$18,900
TOTAL				1	$401,100	$17,700	$0	$418,800

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901329729	2	INGENSAYOS COLOMBIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 6B NO. 74 - 22	NEIVA-HUILA	8661664	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-10	2025-11	2015450579	9496545034	E	2025/11/11	2025/12/17	BANCOLOMBIA	36	$3,331,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (7 Afiliados)																						$9,964,500	$1,594,600			$9,964,500	$762,000			$9,964,500	$399,000			$9,964,500		$287,500		$4,270,500	$213,900		$3,257,000
Centro de Trabajo: ADMINISTRATIVOS (1 Afiliados)																						$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$57,000			$1,423,500	$57,000			$1,423,500		$14,900		$0	$0		$356,700
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)																						$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$57,000			$1,423,500	$57,000			$1,423,500		$14,900		$0	$0		$356,700
1	CC	1075321153	RIVERA MABEL																	23030 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	1.044%	$14,900	30	$0	$0	SI	$356,700
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (5 Afiliados)																						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$527,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500		$173,500		$2,847,000	$142,600		$2,267,100
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (5 Afiliados)																						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$527,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500		$173,500		$2,847,000	$142,600		$2,267,100
2	CC	7720474	BONILLA CARLOS																	23020 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	2.436%	$34,700	30	$0	$0	SI	$376,500
3	CC	55056506	BONILLA MAIRA																	23030 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$178,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	2.436%	$34,700	30	$1,423,500	$71,300	No	$568,800
4	CC	1010216569	PAREDES CAMILO																	25-14	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$178,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	2.436%	$34,700	30	$1,423,500	$71,300	No	$568,800
5	CC	1075269262	ROMERO JUAN																	23030 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	2.436%	$34,700	30	$0	$0	SI	$376,500
6	CC	1075259422	TOVAR JHOINER																	23020 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	2.436%	$34,700	30	$0	$0	SI	$376,500
Centro de Trabajo: RIEGOSA (1 Afiliados)																						$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$1,423,500	$57,000			$1,423,500		$99,100		$1,423,500	$71,300		$633,200
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)																						$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$1,423,500	$57,000			$1,423,500		$99,100		$1,423,500	$71,300		$633,200
7	CC	36310261	OVIEDO MAYRA																	23100 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$178,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$1,423,500	$71,300	No	$633,200
Total Afiliados(7)																						$9,964,500	$1,594,600			$9,964,500	$762,000			$9,964,500	$399,000			$9,964,500		$287,500		$4,270,500	$213,900		$3,257,000

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901329729	2	INGENSAYOS COLOMBIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 68 NO. 24 - 22	NEIVA-HUILA	8661664	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-11	2025-12	2060264723	9497534191	E	2025/12/09	2026/01/05	BANCOLOMBIA	27	$3,312,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

No.	Identificación	Nombre	Novedades	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				Total Aportes
				Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	
SUCURSAL: PRINCIPAL (7 Afiliados)						$9,964,500	$1,594,400			$9,964,500	$762,000			$9,964,500	$399,000			$9,964,500		$287,500		$4,270,500	$213,900		$3,257,000
Centro de Trabajo: ADMINISTRATIVOS (1 Afiliados)						$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$57,000			$1,423,500	$57,000			$1,423,500		$14,900		$0	$0		**$356,700**
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)						$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$57,000			$1,423,500	$57,000			$1,423,500		$14,900		$0	$0		**$356,700**
1	CC	1075321153	RIVERA MABEL	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	1.044%	$14,900	30	$0	$0	SI	$356,700
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$527,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500		$173,500		$2,847,000	$142,600		**$2,267,100**
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$527,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500		$173,500		$2,847,000	$142,600		$2,267,100
2	CC	7720474	BONILLA CARLOS	230201	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	2.436%	$34,700	30	$0	$0	SI	$376,500
3	CC	55056506	BONILLA MAIRA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$178,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	2.436%	$34,700	30	$1,423,500	$71,300	No	$568,800
4	CC	1010216569	PAREDES CAMILO	25-14	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$178,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	2.436%	$34,700	30	$1,423,500	$71,300	No	$568,800
5	CC	1075269262	ROMERO JUAN	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	2.436%	$34,700	30	$0	$0	SI	$376,500
6	CC	1075259422	TOVAR JHONNER	230201	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	2.436%	$34,700	30	$0	$0	SI	$376,500
Centro de Trabajo: RIEGOSA (1 Afiliados)						$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$1,423,500	$57,000			$1,423,500		$99,100		$1,423,500	$71,300		**$633,200**
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)						$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$1,423,500	$57,000			$1,423,500		$99,100		$1,423,500	$71,300		$633,200
7	CC	36310261	OVIEDO MAYRA	231001	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$178,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$1,423,500	$71,300	No	$633,200
Total			**Afiliados(7)**			$9,964,500	$1,594,400			$9,964,500	$762,000			$9,964,500	$399,000			$9,964,500		$287,500		$4,270,500	$213,900		$3,257,000

aportes en línea

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				7	$1,594,600	$27,100	$0	$1,621,700
COLFONDOS	23100	800,227,940	6	1	$227,800	$3,900	$0	$231,700
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$227,800	$3,900	$0	$231,700
PORVENIR	23030	800,224,808	8	3	$683,400	$11,600	$0	$695,000
PROTECCION	23020	800,229,739	0	2	$455,600	$7,700	$0	$463,300
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				7	$287,500	$4,900	$0	$292,400
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	7	$287,500	$4,900	$0	$292,400
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				7	$399,000	$6,800	$0	$405,800
COMFAMILIAR HUILA	CCF32	891,180,008	2	7	$399,000	$6,800	$0	$405,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 2)				7	$762,000	$13,000	$0	$775,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	3	$292,000	$5,000	$0	$297,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	4	$470,000	$8,000	$0	$478,000
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				3	$128,400	$2,200	$0	$130,600
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	3	$128,400	$2,200	$0	$130,600
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				3	$85,500	$1,500	$0	$87,000
SENA	PASENA	899,999,034	1	3	$85,500	$1,500	$0	$87,000
TOTAL				7	$3,257,000	$55,500	$0	$3,312,500

16

916

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901329729	2	INGENSAYOS COLOMBIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 6B NO. 24 - 22	NEIVA-HUILA	8661664	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-12	2026-01	2015435702	9496545104	E	2026/01/09	2025/12/17	BANCOLOMBIA	0	$3,426,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	vip	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (8 Afiliados)																						$10,344,100	$1,655,400			$10,344,100	$809,500			$10,344,100	$414,200			$10,344,100		$314,000		$4,650,100	$232,900		$3,426,000
Centro de Trabajo: ADMINISTRATIVOS (1 Afiliados)																						$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$57,000			$1,423,500	$57,000			$1,423,500		$14,900		$0	$0		$356,700
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (1 Afiliados)																						$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$57,000			$1,423,500	$57,000			$1,423,500		$14,900		$0	$0		$356,700
1	CC	1075321153	RIVERA MABEL		X															23030 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	1.044%	$14,900	30	$0	$0	SI	$356,700
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (5 Afiliados)																						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$527,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500		$173,500		$2,847,000	$142,600		$2,267,100
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (5 Afiliados)																						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$527,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500		$173,500		$2,847,000	$142,600		$2,267,100
2	CC	7720474	BONILLA CARLOS																	23020 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	2.436%	$34,700	30	$0	$0	SI	$376,500
3	CC	55056506	BONILLA MAYRA																	23030 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$178,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	2.436%	$34,700	30	$1,423,500	$71,300	No	$568,800
4	CC	1010216569	PAREDES CAMILO																	25-14	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$178,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	2.436%	$34,700	30	$1,423,500	$71,300	No	$568,800
5	CC	1075269262	ROMERO JUAN		X															23030 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	2.436%	$34,700	30	$0	$0	SI	$376,500
6	CC	1075259422	TOVAR JHOINER		X															23020 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	2.436%	$34,700	30	$0	$0	SI	$376,500
Centro de Trabajo: RIEGOSA (2 Afiliados)																						$1,803,100	$288,600			$1,803,100	$225,500			$1,803,100	$72,200			$1,803,100		$125,600		$1,803,100	$90,300		$802,200
Ciudad: NEIVA Depto: HUILA (2 Afiliados)																						$1,803,100	$288,600			$1,803,100	$225,500			$1,803,100	$72,200			$1,803,100		$125,600		$1,803,100	$90,300		$802,200
7	CC	36310261	OVIEDO MAYRA																	23100 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$178,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$1,423,500	$71,300	No	$633,200
8	CC	1075296143	PERDOMO CRISTIAN	X	X															23030 1	8	$379,600	$60,800	EPS005	8	$379,600	$47,500	CCF32	8	$379,600	$15,200	14-11	8	$379,600	6.960%	$26,500	8	$379,600	$19,000	No	$169,000
Total			Afiliados(8)																			$10,344,100	$1,655,400			$10,344,100	$809,500			$10,344,100	$414,200			$10,344,100		$314,000		$4,650,100	$232,900		$3,426,000

aportes en línea

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				8	$1,655,400	$0	$0	$1,655,400
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$227,800	$0	$0	$227,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$227,800	$0	$0	$227,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	4	$744,200	$0	$0	$744,200
PROTECCION	230201	800,229,739	0	2	$455,600	$0	$0	$455,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				8	$314,000	$0	$0	$314,000
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	8	$314,000	$0	$0	$314,000
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				8	$414,200	$0	$0	$414,200
COMFAMILIAR HUILA	CCF32	891,180,008	2	8	$414,200	$0	$0	$414,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				8	$809,500	$0	$0	$809,500
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	3	$292,000	$0	$0	$292,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$47,500	$0	$0	$47,500
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	4	$470,000	$0	$0	$470,000
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				4	$139,800	$0	$0	$139,800
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	4	$139,800	$0	$0	$139,800
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				4	$93,100	$0	$0	$93,100
SENA	PASENA	899,999,034	1	4	$93,100	$0	$0	$93,100
TOTAL				8	$3,426,000	$0	$0	$3,426,000

aportes en línea

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				2	$560,400	$0	$0	$560,400
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$280,200	$0	$0	$280,200
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$280,200	$0	$0	$280,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				2	$85,400	$0	$0	$85,400
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	2	$85,400	$0	$0	$85,400
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				2	$114,000	$0	$0	$114,000
COMFAMILIAR HUILA	CCF32	891,180,008	2	2	$114,000	$0	$0	$114,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				2	$437,800	$0	$0	$437,800
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$437,800	$0	$0	$437,800
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				2	$85,600	$0	$0	$85,600
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	2	$85,600	$0	$0	$85,600
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				2	$57,000	$0	$0	$57,000
SENA	PASENA	899,999,034	1	2	$57,000	$0	$0	$57,000
TOTAL				2	$1,340,200	$0	$0	$1,340,200

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901329729	2	INGENSAYOS COLOMBIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 6B NO. 24 - 22	NEIVA-HUILA	8661664	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-04	2026-05	04456484	9504456484	E	2026/05/11	2026/05/08	BANCO AV VILLAS	0	$1,340,200

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES	PENSION			SALUD			CCF				RIESGOS					PARAFISCALES					
No.	Identificación	Nombre	ing ret tde tae tdp tap vsp cor vst sln ige lma vac avp vct irl vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (2 Afiliados)						$3,501,810	$560,400			$3,501,810	$437,800			$2,847,000	$114,000			$3,501,810		$85,400		$2,847,000	$142,600		$1,340,200
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (2 Afiliados)						**$3,501,810**	$560,400			$3,501,810	$437,800			$2,847,000	$114,000			$3,501,810		$85,400		$2,847,000	$142,600		**$1,340,200**
Ciudad: **NEIVA** Depto: HUILA (2 Afiliados)						**$3,501,810**	$560,400			$3,501,810	$437,800			$2,847,000	$114,000			$3,501,810		$85,400		$2,847,000	$142,600		**$1,340,200**
1	CC 55056506	BONILLA MAIRA		23030 1	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$218,900	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,750,905	2.436%	$42,700	30	$1,423,500	$71,300	No	$670,100
2	CC 1010216569	PAREDES CAMILO		25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$218,900	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,750,905	2.436%	$42,700	30	$1,423,500	$71,300	No	$670,100
Total	**Afiliados(2)**					$3,501,810	$560,400			$3,501,810	$437,800			$2,847,000	$114,000			$3,501,810		$85,400		$2,847,000	$142,600		$1,340,200

709
921

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

8 0 0 1 1 0 0 F 3 0 0 0 A 0 6 5

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **JOSE RICARDO ZUÑIGA CEDEÑO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 7699084 de NEIVA (HUILA) Y Tarjeta Profesional No 96192-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

República de Colombia
Ministerio de Comercio Industria y Turismo

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

96192-T



JOSE RICARDO
ZUÑIGA CEDEÑO
C.C. 7699084
RESOLUCION INSCRIPCION 193
UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

FECHA 23/10/2003

PRESIDENTE

MAURICIO ESPAÑOL LEON

105915

FIRMA DEL TITULAR

88308

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Comercio Industria y Turismo - Junta Central de Contadores.

DUPLICADO

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **7.699.084**

ZUÑIGA CEDEÑO

APELLIDOS

JOSE RICARDO

NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **25-JUN-1975**

IQUIRA
(HUILA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.77	**A+**	**M**
ESTATURA	G S RH	SEXO

24-AGO-1993 NEIVA

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-1900100-00253263-M-0007699084-20100831 **0023**687663A 1 6670917159

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S.
NIT 901 329 729 – 2
Laboratorio
Suelos – Concretos – Pavimentos - Materiales
Laboratorio de Suelos, Pavimentos, Concretos, Materiales y Asfaltos

LOS SUSCRITOS REPRESENTANTE LEGAL Y CONTADOR DE LA EMPRESA INGENSAYOS COLOMBIA SAS IDENTIFICADA CON NIT. 901.329.729 - 2

CERTIFICAN QUE

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S se encuentra al día con el pago de los aportes a la seguridad social integral, con destino a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones, aportes a la caja de compensación familiar, ICBF y SENA, aportes que fueron cancelados a las entidades respectivas y dentro de los plazos establecidos por ley, correspondiente a la nómina del período de octubre, noviembre, diciembre de 2025 y abril de 2026. Lo anterior de conformidad con lo estipulado en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

La presente certificación se expide a solicitud, a los 30 días del mes de abril de 2026.

Cordial saludo,

INGENSAYOS COLOMBIA S.A.S. NIT 901.329.729

MAYRA NATALIA OVIEDO VARGAS
Representante Legal
INGENSAYOS COLOMBIA SAS

JOSÉ RICARDO ZÚÑIGA CEDEÑO
Contador Público
TP. 96192 - T