

	TIERRASUA S.A.S 901.285.377-2		Código: GJC-FO-01
	FORMATO ESTUDIO PREVIO		Versión: 00
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN		Fecha: 02-12-2024
			Página 1 de 24

ESTUDIO PREVIO OTROSÍ No. 01 INCLUSIÓN DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS - CONTRATO No. IPO-006-2026

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SATISFACE LA CONTRATACIÓN

La Sociedad TIERRASUA S.A.S, es una empresa de economía mixta, comercial, de orden departamental, con personería jurídica, autonomía presupuestal y patrimonio propio e independiente de acuerdo con sus estatutos y demás normas que la reglamentan, cuyo capital está representado en un 82.16% por el Instituto Financiero de Boyacá - INFIBOY hoy INSTITUTO DE FOMENTO Y DESARROLLO DE BOYACÁ – IDEBOY, y un 17,84% por capital privado.

En el artículo 4 de los Estatutos, la sociedad definió su Objeto Social el cual consiste en realizar actividades de administración de productos, soluciones, equipos, sistemas, maquinaria y cualquier infraestructura propia o de terceros, que le permita optimizar el aprovechamiento de los recursos administrados y generar valor agregado en la gestión empresarial de sus clientes personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, nacionales o extranjeras.

Aunado a lo anterior, allí mismo, se dispuso que, para desarrollar el objeto social, la empresa podría desarrollar toda clase de operaciones, actos, y contratos, que tuvieran relación y fueren necesarios para el desarrollo de su objeto general.

Que aunado a lo anterior, el Departamento de Boyacá mediante Convenio Interadministrativo **No. 3829 de 2025**, priorizó y aprobó el proyecto denominado: “AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ Y TIERRASUA S.A.S PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”, él cuenta con un plazo total de ejecución de **ocho meses y quince días** y ha sido estructurado conforme a las disposiciones técnicas, legales, ambientales y metodológicas establecidas en el Manual de Procedimientos del Banco de Proyectos del Departamento de Boyacá y demás normas concordantes.

Que el valor del convenio Interadministrativo No. 3829 de 2025 asciende a la suma de CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON CATORCE CENTAVOS (\$4.769.399.471,14) M/CTE.

De dicho valor, la suma de TRES MIL CIENTO VEINTITRÉS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS (\$ 3.123.693.473,84) M/CTE corresponde a aportes en dinero del DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, conforme a las apropiaciones presupuestales aprobadas; MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS (\$1.500.000.000,00) corresponde a aportes en dinero del MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ, conforme a las apropiaciones presupuestales aprobadas mientras que la suma de CIENTO CUARENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS CON TREINTA CENTAVOS (\$145.705.997,30) M/CTE corresponde al aporte de TIERRASUA S.A.S., el cual se realiza en especie, consistente en recursos técnicos, operativos, logísticos y administrativos, que se integran de manera directa a la ejecución del Convenio.

Que el proyecto se encuentra alineado con el **Plan Departamental de Desarrollo “Nuestro Gran Plan es Boyacá 2024–2027”**, específicamente en la estrategia **“Tierra para crecer y productiva”**, dimensión **“Modernización, conectividad y transporte multimodal para la Boyacá Grande”**, programa **“Conectividad segura para un Boyacá Grande”**, orientado a mejorar las condiciones de movilidad y conectividad en el territorio boyacense y su articulación nacional a través de una red de carreteras con capacidad, niveles de servicios, sostenible y seguridades adecuadas para la demanda de transporte actual y sobreviviente

	TIERRASUA S.A.S	Código: GJC-FO-01
	901.285.377-2	
	FORMATO ESTUDIO PREVIO	Versión: 00
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN	Fecha: 02-12-2024
		Página 2 de 24

Que el aporte del **Departamento de Boyacá** corresponde al valor total del convenio anteriormente indicado, mientras que **TIERRASUA S.A.S.** aportará la capacidad operativa, técnica, logística y de talento humano necesaria para la ejecución del objeto contractual, incluyendo la adecuada gestión y disposición final de los materiales y escombros generados durante la intervención, conforme a las directrices del supervisor.

Que, en virtud de lo anterior, la sociedad TIERRASUA S.A.S celebró el contrato **N° IPO-006 de 2026** con **CONSORCIO MALLA VIAL VYP** con NIT 902.050.878-5 representado legalmente por MARTHA CECILIA PARRA BEJARANO identificado con C.C. 35.479.100 de Chia, cuyo objeto es **“MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”**, con un plazo inicial de ejecución de cuatro meses y quince días, el cual se encuentra vigente, por un valor de CUATRO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL SEISCIENTOS VEINTISÉIS PESOS M/CTE (\$4.488.716.626,00)

Que el día veintinueve (29) de abril de 2026, se suscribió acta de inicio

Que, mediante acta de comité del 17 de abril de 2026 se acuerda la necesidad de evaluar las condiciones reales de la estructura de pavimento en los diferentes tramos a intervenir a través de una visita técnica de especialistas que fue realizada el día 20 de mayo de 2026 y que concluyo en un concepto donde se fija la importancia de la inclusión de ítems inicialmente no previstos para la ejecución oportuna del objeto contractual con el fin de garantizar la funcionalidad y la estabilidad de las intervenciones realizadas en la infraestructura vial del municipio.

El diagnóstico técnico estructural evidenció las siguientes condiciones:

- Las patologías en la estructura del pavimento que no solo corresponden a afectaciones superficiales, sino también a daños en las capas granulares, tales como hundimientos localizados, fisuración tipo piel de cocodrilo, bombeo de finos, saturación y contaminación de materiales granulares, así como asentamientos diferenciales.
- Estas patologías evidencian pérdida de capacidad portante en las capas inferiores, condición que no puede corregirse únicamente con reposición de mezcla asfáltica, pues no se estaría interviniendo la causa estructural del daño, por lo tanto, se hace necesario una corrección de capas granulares de base, sub base y terraplén o pedraplén, sin embargo, estos ítems mencionados no se encuentran establecidos en las actividades del convenio madre y por consiguientes en el presente contrato, por lo que se imposibilita su ejecución y posterior pago.
- La inclusión de los ítems no previstos y los ajustes en las cantidades de obra obedecen exclusivamente a condiciones técnicas reales evidenciadas durante la ejecución del convenio, y no constituyen ampliación del objeto contractual ni la ejecución de obras adicionales distintas al mantenimiento y mejoramiento de la malla vial urbana contemplados en el Convenio Interadministrativo No. 3829 de 2025.
- La inclusión de los nuevos ítems y la modificación de cantidades no implican incremento del valor del contrato, el cual se mantiene en los términos inicialmente pactados. Esto se evidencia en la sabana de modificación de cantidades anexa al presente estudio.

	TIERRASUA S.A.S	Código: GJC-FO-01
	901.285.377-2	
	FORMATO ESTUDIO PREVIO	Versión: 00
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN	Fecha: 02-12-2024 Página 3 de 24

- Que dado que el presente contrato se deriva del convenio 3829 de 2025 cuya ejecución presento un acto modificatorio firmado por las partes el día 26 de junio de 2026 en el que se presentan los ajustes de inclusión de ítems y ajuste de cantidades objetos del actual trámite modificatorio del contrato IPO 006 de 2026.
- La fijación de precios unitarios de los ítems no previstos se realizará con base en los análisis técnicos y económicos correspondientes, garantizando criterios de razonabilidad y concordancia con los precios de la resolución de precios de la Gobernación de Boyacá, y que los ajustes de cantidades se soportarán en mediciones reales efectuadas en campo
- La ejecución de las actividades y cantidades pendientes, también debe realizarse responsablemente, conforme a lo que se encuentre en las condiciones reales de obra, y su respectivo análisis técnico.

En este contexto, mediante los actos administrativos para formalización de los ítems no previstos, precios de ítems no previstos y de modificación de cantidades, la supervisión técnica ejercida por TIERRASUA S.A.S., en el marco del contrato IPO-006-2026, avaló la Modificación No. 1, así como el respectivo balance de mayores y menores cantidades de obra, conforme a las condiciones técnicas evidenciadas en campo según las siguientes descripciones:

Ítem (NP- 3.1) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM) NORMA INVÍAS () (m³)**

Consiste en el suministro, transporte, colocación, extendida, nivelación y compactación de carpeta asfáltica en caliente tipo MDC-19 para la conformación o rehabilitación de la estructura de pavimento, de acuerdo con los diseños, espesores y especificaciones técnicas establecidas en el proyecto y en la normatividad vigente del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS). El análisis de precio unitario se realizó en base al establecido en la lista de precios de la Gobernación.

Ítem (NP- 3.2) - EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.). (m³)

Consiste en la ejecución de excavaciones mediante equipos mecánicos en material común seco, requeridas para la conformación de la estructura vial, obras de drenaje, adecuación de terrenos o cualquier otra actividad contemplada en el proyecto, de acuerdo con las dimensiones, alineamientos, cotas y secciones establecidas en los planos y especificaciones técnicas. El análisis de precio unitario se realizó en base al establecido en la lista de precios de la Gobernación.

Ítem (NP- 3.3) - RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 O SIMILAR (m²)

Consiste en el suministro, transporte y aplicación uniforme de emulsión asfáltica tipo CRR-1 o similar sobre superficies pavimentadas previamente preparadas, con el fin de garantizar la adherencia adecuada entre capas asfálticas existentes y nuevas. El análisis de precio unitario se realizó en base al establecido en la lista de precios de la Gobernación.

Ítem (NP- 3.4) - SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) () (m³)**

	TIERRASUA S.A.S	Código: GJC-FO-01
	901.285.377-2	
	FORMATO ESTUDIO PREVIO	Versión: 00
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN	Fecha: 02-12-2024
		Página 4 de 24

Consiste en el suministro, transporte, colocación, extendida, conformación y compactación de material de base granular en las áreas intervenidas para reparcho, de acuerdo con los espesores, niveles y especificaciones técnicas establecidas en el proyecto. La actividad incluye la humectación del material, perfilado, nivelación y compactación hasta alcanzar la densidad requerida. El análisis de precio unitario se realizó en base al establecido en la lista de precios de la Gobernación.

Ítem (NP- 3.5) - CONFORMACIÓN DE PEDRAPLEN COMPACTO (m³)

Este trabajo consiste en la extensión y la compactación por capas de fragmentos de roca (materiales pétreos) en zonas de dimensiones controladas. El proceso se realiza de forma sistemática mediante la utilización de maquinaria pesada. Su finalidad principal en este tipo de proyectos es crear una plataforma rígida y estable sobre la cual se asiente la estructura del pavimento. El análisis de precio unitario se realizó en base al establecido en la lista de precios de la Gobernación.

Teniendo en cuenta lo anterior, y debido a que persiste la necesidad de continuar cumpliendo con las obligaciones contractuales previstas en el contrato IPO-006 de 2026, resulta necesario realizar el otrosí No. 01, con el fin de propender por la estabilidad de las obras construidas, realizando el respectivo seguimiento y control de la ejecución de actividades.

En suma, es necesario y oportuno suscribir otrosí N°01 al contrato No. IPO-006-2026, para cumplir a cabalidad con cada una de las actividades y obligaciones establecidas en él, para la atención responsable de los requerimientos contractuales, modificación se realiza mediante un balance de mayores y menores cantidades de obra, junto con la inclusión de ítems no previstos, sin generar adición al valor del contrato, manteniendo el equilibrio económico del mismo y garantizando la correcta ejecución del objeto contractual.

Que el sustento de carácter jurídico adicional a la necesidad, en lo señalado en el artículo 37 del Manual Interno de Contratación, el cual, a su letra reza:

“Artículo 37. MODIFICACIONES A LOS CONTRATOS.

Cuando hubiere lugar, se celebrará una modificación, a través de la suscripción de un Otrosí, a fin de modificar o aclarar las cláusulas contractuales, o para adicionar tiempo o valor el contrato inicial.”

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

“OTROSÍ NO. 01 INCLUSIÓN DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS ALCONTRATO NO. IPO 006-2026 CUYO OBJETO ES : “AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ Y TIERRASUA S.A.S PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”

3. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES DEL CONTRATISTA

Las obligaciones generales y específicas son las mismas contenidas en el **CONTRATO No. IPO-006-2026**.

4. CODIFICACION SEGÚN UNSPSC

	TIERRASUA S.A.S 901.285.377-2		Código: GJC-FO-01
	FORMATO ESTUDIO PREVIO		Versión: 00
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN		Fecha: 02-12-2024
			Página 5 de 24

La codificación según las Naciones Unidas – UNSPSC del presente proceso de selección, obedece a los establecidos en el **CONTRATO No. IPO-006-2026**, según los estudios previos del proceso.

5. FUNDAMENTOS JURÍDICOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El presente Otrosí tiene fundamento en el artículo 37 del manual Interno de Contratación de la sociedad Alianza Societaria y de Desarrollo Empresarial de Boyacá "TIERRASUA S.A.S que establece:

*"Artículo 37. **MODIFICACIONES A LOS CONTRATOS.***

Quando hubiere lugar, se celebrará una modificación, a través de la suscripción de otrosí, a fin de modificar o aclarar las cláusulas contractuales, o para adicionar tiempo o valor el contrato inicial."

Bajo el anterior presupuesto normativo, se encuentra justificado el Otrosí al **CONTRATO IPO-006-2026**

6. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor del **CONTRATO No. IPO-006-2026**, no se modifica y persiste el valor de **CUATRO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL SEISCIENTOS VEINTISÉIS PESOS M/CTE (\$4.488.716.626,00)** INCLUIDO A.I.U. sin embargo, las especificaciones técnicas y económicas, se modifican y quedarán de la siguiente manera:

CONDICIONES ORIGINALES					MODIFICACION 1		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANTIDAD	V. UNITARIO	+/-	CANTIDAD	CANTIDAD	VALOR
1,00	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES							
1,01	APERTURA MECANICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	Metro Cúbico	1.398,30	\$ 211.491,00	-	-279,66	1.118,64	\$ 236.582.292,24
1,02	FRESADO DE PAVIMENTO ASFALTICO EN ESPESOR DE 10 CM. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	Metro Cuadrado	17.210,22	\$ 9.971,00	+	4442,04	21.652,26	\$ 215.894.684,46
2,00	REALIZAR ESTRUCTURA DE PAVIMENTO							
2,01	REPOSICIÓN, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE BASE GRANULAR PARA REPARCHEO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	Metro Cúbico	1.398,30	\$ 100.196,00	-	-559,32	838,98	\$ 84.062.440,08
2,02	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR	Metro Cuadrado	26.532,21	\$ 4.913,00	-	-10612,88	15.919,33	\$ 78.211.668,29
2,03	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	Metro Cúbico	2.635,22	\$ 1.153.902,00	-	-1043,29	1.591,93	\$ 1.836.931.210,86
3,00	ITEMS NO PREVISTOS							

Calle. 19 No. 9-35, Piso 10, Oficina 01. Tunja, Boyacá
Email: Gerencia@tierrasua.com
Cel. 3168174458

	TIERRASUA S.A.S		Código: GJC-FO-01
	901.285.377-2		
	FORMATO ESTUDIO PREVIO		Versión: 00
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN		Fecha: 02-12-2024
			Página 6 de 24

3,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM) NORMA INVIAS (**).	Metro Cúbico	0,00	\$ 1.109.968,30	+	1066,29	1.066,29	\$ 1.183.548.098,61
3,02	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	Metro Cúbico	0,00	\$ 981,95	+	559,35	559,35	\$ 549.253,73
3,03	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 O SIMILAR	Metro Cuadrado	0,00	\$ 5.758,82	+	10612,97	10.612,97	\$ 61.118.183,90
3,04	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	Metro Cúbico	0,00	\$ 106.463,40	+	594,08	594,08	\$ 63.247.559,13
3,05	CONFORMACIÓN DE PEDRAPLEN COMPACTO	Metro Cúbico	0,00	\$ 122.853,47	+	150,00	150,00	\$ 18.428.020,50
TOTAL COSTO DIRECTO								\$ 3.778.573.411,79
ADMINISTRACIÓN 14%								\$ 529.000.277,65
IMPREVISTOS 1%								\$ 37.785.734,12
UTILIDAD 3%								\$ 113.357.202,35
PMT								\$ 30.000.000,00
SUBTOTAL								\$ 4.488.716.626,00
TOTAL FINAL								\$ 4.488.716.626,00

7. FORMA DE PAGO

No existe modificación de las condiciones iniciales establecidas en el **CONTRATO DE OBRA No. IPO-006-2026**

8 ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO DEL CONTRATO

Continúan los establecidos en el estudio previo inicial, que sustentaron la celebración del **CONTRATO DE OBRA No. IPO-006-2026**.

9. GARANTÍAS EXIGIDAS

Teniendo en cuenta que el otrosí recae sobre la modificación de actividades o especificaciones técnicas, no se requiere la modificación de las garantías previstas.

10. SUPERVISIÓN

No existe modificación de las condiciones iniciales establecidas en el **CONTRATO IPO-006-2026**

Calle. 19 No. 9-35, Piso 10, Oficina 01. Tunja, Boyacá
Email: Gerencia@tierrasua.com
Cel. 3168174458

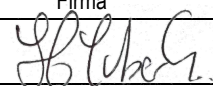
	TIERRASUA S.A.S	Código: GJC-FO-01
	901.285.377-2	
	FORMATO ESTUDIO PREVIO	Versión: 00
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN	Fecha: 02-12-2024
		Página 7 de 24

11. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato se mantiene de conformidad con las condiciones establecidas en el **CONTRATO No. IPVO-006-2026**.



JULIÁN EDGARDO GUERRERO RINCÓN
Director Técnico – Tierrasua S.A.S

Nombres y Apellidos		Cargo	Firma
Proyectó:	Ing. Yuber Gonzalo Gutiérrez Bernal	Contratista – Profesional de Apoyo	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.			