

	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ESTUDIOS PREVIOS

Fecha: 22 de julio de 2026

Con fundamento en lo consagrado en el Numeral 5º del Artículo 2 de la ley 1150 de 2007, artículo 94 de la ley 1474 de Julio 12 de 2011, Artículos 2.2.1.2.1.5.1, 2.2.1.2.1.5.2 y 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto No 1082 de 2015 y Manual de la modalidad de Selección de mínima Cuantía Expedido por Colombia Compra Eficiente, deja constancia del Presente Estudio Previo de Mínima cuantía, cuyo objeto será **“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CALLE 10A ENTRE CRA 7A Y 8 Y PARA LA PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE 8 ENTRE CRA 8 Y 10, CALLE 10A ENTRE CRA 7A Y 8 Y CALLE 10B ENTRE CRA 7A Y 8 EN EL MUNICIPIO DE BELÉN, BOYACÁ”** según características técnicas.

1. DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

El municipio de Belén, Boyacá, en cumplimiento de los fines esenciales del Estado previstos en el artículo 2 de la Constitución Política y de las competencias asignadas por la Ley 136 de 1994, modificada por la Ley 1551 de 2012, tiene la responsabilidad de garantizar el desarrollo ordenado del territorio, la adecuada prestación de los servicios públicos y el mejoramiento de la infraestructura vial y de saneamiento básico, con el propósito de elevar la calidad de vida de sus habitantes.

Actualmente, los tramos correspondientes a la calle 8 entre carreras 8 y 10, calle 10A entre carreras 7A y 8 y calle 10B entre carreras 7A y 8 presentan condiciones de transitabilidad deficientes debido al deterioro de la superficie de rodadura y a la ausencia de pavimentación en algunos sectores, situación que genera dificultades para la movilidad vehicular y peatonal, incrementa los costos de operación de los vehículos, limita la accesibilidad a las viviendas y establecimientos comerciales y afecta la seguridad de los usuarios de la vía.

Adicionalmente, se evidencia la inexistencia de un sistema adecuado para la recolección y conducción de aguas lluvias en la calle 10A entre carreras 7A y 8, circunstancia que ocasiona el escurrimiento superficial descontrolado durante las temporadas de lluvia, generando procesos de erosión, deterioro acelerado de la estructura vial, encharcamientos, afectaciones a los predios colindantes y riesgos para la seguridad de peatones y conductores.

La ejecución de obras de pavimentación sin contar previamente con un diseño integral del sistema de drenaje pluvial podría comprometer la vida útil de la infraestructura, ocasionar inversiones ineficientes y generar la necesidad de intervenciones posteriores para la instalación o adecuación de redes de alcantarillado, contrariando los principios de economía, planeación y responsabilidad que orientan la contratación estatal.

En virtud del principio de planeación previsto en la Ley 80 de 1993 y desarrollado por el Decreto 1082 de 2015, la Entidad debe adelantar previamente los estudios técnicos que permitan definir con precisión las soluciones de ingeniería requeridas, establecer las especificaciones técnicas de las futuras obras, determinar las cantidades de obra, elaborar el presupuesto oficial, identificar los riesgos asociados al proyecto y contar con todos los documentos necesarios para



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

estructurar adecuadamente el proceso contractual destinado a la ejecución de las obras.

En consecuencia, resulta indispensable contratar la elaboración de los estudios y diseños para la construcción del alcantarillado pluvial en la calle 10A entre carreras 7A y 8 y para la pavimentación de la calle 8 entre carreras 8 y 10, calle 10A entre carreras 7A y 8 y calle 10B entre carreras 7A y 8 del municipio de Belén, Boyacá, los cuales deberán proporcionar las soluciones técnicas, hidráulicas, geotécnicas, topográficas, estructurales y presupuestales necesarias para garantizar la viabilidad del proyecto y su posterior ejecución.

La elaboración de estos estudios permitirá, entre otros aspectos:

- Determinar las condiciones topográficas, geotécnicas e hidráulicas del área de intervención.
- Diseñar técnicamente el sistema de alcantarillado pluvial que garantice la adecuada captación, conducción y evacuación de las aguas lluvias.
- Definir la estructura de pavimento más adecuada de acuerdo con las condiciones del terreno, el tránsito esperado y la normatividad técnica vigente.
- Establecer las especificaciones técnicas, planos, memorias de cálculo, cantidades de obra, análisis de precios unitarios y presupuesto oficial del proyecto.
- Identificar los riesgos técnicos y constructivos que puedan incidir en la ejecución de la obra.
- Contar con los insumos técnicos requeridos para la formulación, presentación y gestión de recursos ante entidades del orden departamental o nacional, así como para adelantar el correspondiente proceso de contratación de la obra.

La contratación de estos estudios constituye la etapa fundamental para asegurar que la futura inversión pública responda a criterios de eficiencia, sostenibilidad y calidad, permitiendo ejecutar obras técnicamente viables, económicamente justificadas y acordes con las necesidades de la comunidad.

En consecuencia, la necesidad que se pretende satisfacer mediante la presente contratación consiste en dotar al municipio de Belén de los estudios y diseños completos que soporten técnica, financiera y jurídicamente la construcción del alcantarillado pluvial y la pavimentación de los tramos viales objeto del proyecto, garantizando el cumplimiento del principio de planeación, optimizando la inversión de los recursos públicos y contribuyendo al mejoramiento de la movilidad urbana, el manejo adecuado de las aguas lluvias y las condiciones de bienestar y seguridad de la población.

PLAN DE DESARROLLO



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO				
Plan de Desarrollo	"BELÉN PRIMERO" 2024-2027	Código BPIN	2024150870018	Plan de Acción
Eje	DESARROLLO AMBIENTAL Y TERRITORIAL	Programa	BELÉN PRIMERO POR SU INFRAESTRUCTURA	2026
Sector	VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	Subprograma	GESTIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS	
MONITOREO DEL PLAN DE DESARROLLO 2024 - 2027 - SEGUIMIENTO A METAS DE LA VIGENCIA				
Metas de Resultado o Bienestar	Indicador de resultado		Cantidad Ejecutada	Avance PDM
	Cobertura de Acueducto (censo) - 93%		0	100%
Meta de Producto	Indicador de Producto		Cantidad Ejecutada	Avance PDM
	400300600 Número de Documentos de planeación elaborados - 1		0	50%

Por lo anterior es de vital importancia que la administración municipal coadyuve al bienestar de la comunidad del municipio de Belén a través del siguiente proyecto de **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CALLE 10A ENTRE CRA 7A Y 8 Y PARA LA PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE 8 ENTRE CRA 8 Y 10, CALLE 10A ENTRE CRA 7A Y 8 Y CALLE 10B ENTRE CRA 7A Y 8 EN EL MUNICIPIO DE BELÉN, BOYACÁ"**, Es por todo lo anterior que el Municipio de Belén requiere suscribir un contrato de consultoría, cuyo objeto sea **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CALLE 10A ENTRE CRA 7A Y 8 Y PARA LA PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE 8 ENTRE CRA 8 Y 10, CALLE 10A ENTRE CRA 7A Y 8 Y CALLE 10B ENTRE CRA 7A Y 8 EN EL MUNICIPIO DE BELÉN, BOYACÁ"**, el cual tiene como sustento legal lo consagrado en la ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto reglamentario No. 1082 de 2015 y Manuales aplicables al proceso de contratación que para el efecto han expedido Colombia Compra Eficiente demás Decretos reglamentarios y las normas de derecho civil y comercial en ausencia de las normas de derecho público de contratación estatal, y con sujeción a los principios del Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y Artículo 3º de la ley 1437 de 2012, según características técnicas Uniformes y de Común Utilización.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL DE CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS.

Luego de analizado el documento que consagra los Códigos Estándar de Productos y Servicios de naciones Unidad –UNSPSC- y el Manual para la Codificación de Bienes y Servicios, expedido por Colombia Compra eficiente, se ha establecido que el objeto del contrato del presente proceso de selección se identifica así:

Segmento	Familia	Clase	Nombre - Producto
80000000	80100000	80101600	Gerencia de Proyectos
81000000	81100000	81101500	Ingeniería Civil

3. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

El objeto del contrato será: **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CALLE 10A ENTRE CRA 7A Y 8 Y PARA LA PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE 8 ENTRE CRA 8 Y 10, CALLE 10A ENTRE CRA 7A Y 8 Y CALLE 10B ENTRE CRA 7A Y 8 EN EL MUNICIPIO DE BELÉN, BOYACÁ"** según las siguientes características técnicas:



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	BIEN / ACTIVIDAD	FUENTE	UNIDAD	CANT
1	ESTUDIO TÉCNICO Y FINANCIERO	Resol	Unidad	1,00
2	ESTUDIO TOPOGRÁFICO	Resol	Unidad	1,00
3	ESTUDIO HIDROLÓGICO Y DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL	Resol	Unidad	1,00
4	ESTUDIO DE SUELOS	Resol	Unidad	1,00
5	FORMULACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Resol	Unidad	1,00
6	ESTUDIO DE TRANSITO Y PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	Resol	Unidad	1,00
7	DISEÑO GEOMÉTRICO	Resol	Unidad	1,00
8	DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO, ESTRUCTURAS ESPECIALES Y PUNTOS CRÍTICOS	Resol	Unidad	1,00

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
1,00	ESTUDIO TÉCNICO Y FINANCIERO	1.1 PRESUPUESTO GENERAL	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMO 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA MÍNIMO 1 AÑO) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Presupuesto detallado con las actividades necesarias para lograr los productos esperados, acompañado del análisis de precios unitarios o de costos, según aplique. Se debe elaborar teniendo en cuenta los precios unitarios que corresponden al promedio de la región y que son los utilizados para el tipo de actividades contempladas en el proyecto. El presupuesto general debe contener el nombre del proyecto, dentro del presupuesto se debe incluir como mínimo las siguientes columnas: Número de ítem, ítem de referencia de la Gobernación de Boyacá, unidad, cantidad, valor unitario, (revisar si aplica incremento por distancia (si no se aplica indicar porque no se aplica), valor parcial sin AIU, Valor parcial con AIU, subtotal; también se debe presentar la información de discriminación del AIU, valor total; las cantidades se deben presentar aproximarlas a dos decimales y los valores redondearlos al número entero, también debe indicar el nombre del



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
				profesional que elaboro el presupuesto, profesión, numero de documento de identidad, número de matrícula profesional, fecha, firma.
		1.2 DESGLOSE DEL AIU	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMO 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA MÍNIMO 1 AÑO) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se debe presentar el desglose del AIU, acorde con el AIU relacionado en el presupuesto general; incluyendo los costos de personal administrativo, equipos, movilización e instalación, ensayos de laboratorios, gastos de perfeccionamiento y legalización del contrato presentando los impuestos como gastos de legalización consolidado de acuerdo con el estatuto tributario de la entidad, revisando la pertinencia de incluir impuestos deducibles, presentar desglosado no en porcentajes y con dedicación de personal, incluir costo de valla informativa; y demás gastos requeridos para la AIU para la ejecución de la obra, se debe indicar el nombre del profesional que elaboro el desglose del AIU, profesión, numero de documento de identidad, número de matrícula profesional, fecha, firma.
		1.3 PRESUPUESTO PMA	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMO 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA MÍNIMO 1 AÑO) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se debe elaborar el presupuesto de la implementación del PMA, acorde con las actividades planteadas en el PMA y con lo requerido para su implementación durante la ejecución del proyecto, se debe indicar el nombre del profesional que elaboro el presupuesto del PMA, profesión, numero de documento de identidad, número de matrícula profesional, fecha, firma.
		1.4 PRESUPUESTO PMT	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA	Se debe elaborar el presupuesto de la implementación del PMT, acorde con las actividades



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
			PROFESIONAL MÍNIMO 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA mínimo 1 AÑO) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	planteadas en el PMT y con lo requerido para su implementación durante la ejecución del proyecto, se debe indicar el nombre del profesional que elaboro el presupuesto del PMT, profesión, numero de documento de identidad, número de matrícula profesional, fecha, firma.
		1.5 CRONOGRAMA Y FLUJO DE FONDOS	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL mínimo 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA mínimo 1 AÑO) (INCLUYESALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se debe elaborar el cronograma para la ejecución del proyecto contemplando las etapas precontractual, contractual y post contractual hasta la liquidación, debe ser acorde con los ítems y costos del presupuesto general, se debe indicar el nombre del profesional que elaboro el cronograma y flujo de fondos, profesión, numero de documento de identidad, número de matrícula profesional, fecha, firma.
		1.6 FACTOR MULTIPLICADOR	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL mínimo 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA mínimo 1 AÑO) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	se debe elaborar y presentar el cálculo del factor multiplicador contemplando salario básico, prestaciones sociales, sistema de seguridad social integral, otros, costos indirectos, gastos generales, impuestos, timbre y perfeccionamiento, utilidad y demás requeridos, se debe indicar el nombre del profesional que elaboro el factor multiplicador, profesión, numero de documento de identidad, número de matrícula profesional, fecha, firma.
		1.7 PRESUPUESTO INTERVENTORÍA	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL mínimo 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA mínimo 1 AÑO) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR	se debe elaborar y presentar el presupuesto de la interventoría contemplando los costos de personal de interventoría (salario básico, factor prestacional, factor multiplicador), costos de servicios, campamentos e instalaciones temporales, oficinas, ensayos de laboratorio, gastos de perfeccionamiento y legalización



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
			PRESTACIONAL DEL 72.81%)	del contrato presentando los impuestos como gastos de legalización consolidado de acuerdo con el estatuto tributario de la entidad, revisando la pertinencia de incluir impuestos deducibles, presentar desglosado no en porcentajes y con dedicación de personal, IVA y demás costos necesarios para la ejecución de la interventoría; se debe indicar el nombre del profesional que elaboro el presupuesto interventoría, profesión, número de documento de identidad, número de matrícula profesional, fecha, firma.
		1.8 MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL mínimo 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA mínimo 1 AÑO) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se debe elaborar y presentar las memorias de cálculo de cantidades para cada uno de los ítems que componen el presupuesto general, acorde con los planos y especificaciones técnicas del proyecto, cada memoria debe contener como mínimo: nombre del proyecto, numero de ítem, nombre del ítem, la localización y/o identificación del elemento al que se le está calculando la cantidad, unidad, cantidad de elementos, dimensiones del elemento según corresponda (largo, ancho, alto), el cálculo de la cantidad de elemento (longitud, área, volumen, peso, u otro según corresponda), esquema: el esquema debe ser acorde con los detalles de los planos de ingeniería de detalle, carteras de movimiento de tierras, acorde con especificaciones técnicas del proyecto y demás aplicables; el esquema debe estar acotado de tal forma que permita visualizar fácilmente las dimensiones que se tienen en cuenta para el cálculo de la



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
				cantidad del ítem, se debe verificar y certificar la localización de la ubicación de las fuentes de materiales que van a realizar y garanticen el suministro con las distancias de acarreo; se debe indicar el nombre del profesional que elaboro las memorias de cálculo de cantidades, profesión, numero de documento de identidad, número de matrícula profesional, fecha, firma.
1,00	ESTUDIO TÉCNICO Y FINANCIERO	1.9 APUS	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL mínimo 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA mínimo 1 AÑO) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se debe elaborar y presentar los APU'S según los ítems que componen el presupuesto general, cada APU debe contener como mínimo: nombre del proyecto, numero de ítem, nombre del ítem, unidad de medida, fecha, para cada ítem relacionar los costos de: equipos, materiales, mano de obra, transporte y demás requeridos para la ejecución del ítem; se debe presentar un listado de APUS donde se relacione el número del ítem del presupuesto general, numero de ítem según listado de precios de la gobernación de Boyacá, nombre del ítem, unidad de medida, valor unitario, listado de costo de equipos, materiales, mano de obra, transporte y demás utilizados para la elaboración de los APUS; Se debe indicar el nombre del profesional que elaboro los APUS, profesión, numero de documento de identidad, número de matrícula profesional, fecha, firma. En caso de que se incluya algún ítem que no se rija por los precios de la gobernación de Boyacá, además del APU con las especificaciones indicadas anteriormente se debe presentar mínimo tres cotizaciones de los materiales y/o componentes



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
				requeridos para la ejecución del ítem.
		1.10 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL mínimo 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA mínimo 1 AÑO) (INCLUYESALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se deben elaborar y presentar las especificaciones técnicas indicando como mínimo: nombre del proyecto, número y nombre del ítem, descripción del ítem, equipo empleado para la ejecución del ítem, personal, materiales, especificaciones técnicas para la ejecución de los trabajos, normas aplicables (indicando el nombre y/o número de la norma así como la descripción detallada y completa de la parte aplicable de la norma), condiciones para el recibo, unidad de medida, forma de pago; se deben presentar especificaciones para cada uno de los ítems que componen el presupuesto general, el número y nombre del ítem de cada especificaciones deben estar acordes con el nombre, número y unidad de medida indicados en el presupuesto general. Se debe indicar el nombre del profesional que elaboro las especificaciones técnicas, profesión (ingeniero civil y/o ingeniero en transportes y vías), numero de documento de identidad, número de matrícula profesional, fecha, firma.
		1.11 PROCESO CONSTRUCTIVO	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL mínimo 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA mínimo 1 AÑO) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se debe elaborar y presentar proceso constructivo indicando como mínimo: nombre del proyecto, describir paso a paso la secuencia a seguir para la ejecución del proyecto, orden de ejecución de los ítems, indicando en cada caso la cantidad de personal requeridos, duración de frente o frentes de trabajo, acorde con el cronograma de ejecución y presupuesto de administración. Se debe indicar el nombre del profesional que elaboro el proceso



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
				constructivo, profesión (ingeniero civil y/o ingeniero en transportes y vías), número de documento de identidad, número de matrícula profesional, fecha, firma.
2,00	ESTUDIO TOPOGRÁFICO:	2,1 LOCALIZACIÓN EXACTA DE LA OBRA	TOPÓGRAFO INSPECTOR (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se debe presentar plano(s) a la escala apropiada en donde se ilustre la localización exacta de la obra, teniendo en cuenta: Contemplar de lo general a lo particular (país – departamento – municipio – casco urbano – calles a intervenir); acorde con alcance del proyecto indicando ubicación específica, de la intervención, vías acotadas, longitud de la vía, ancho de calzada, mostrar los detalles del entorno inmediato tales como viviendas, andenes, cecas, postes de luz, pozos de inspección, sumideros, y demás aspectos que se encuentren en la zona a intervenir; Identificación de coordenadas inicio y fin (acordes a la placa de amarre del levantamiento topográfico), acorde con la localización específica del proyecto. Se deben presentar las correspondientes convecciones, norte, grilla de coordenadas, el rotulo del plano debe llevar la información del proyecto, escala, fecha, nombre y firma del responsable de la elaboración del plano
		2.2 INFORME DE ESTUDIO TOPOGRÁFICO	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL mínimo 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA mínimo 1 AÑO) (INCLUYESALARIO BASE + FACTOR	Se debe elaborar en campo el levantamiento topográfico y en base a ello elaborar el informe del levantamiento topográfico el cual debe contener como mínimo: nombre del proyecto, generalidades, relación de los equipos utilizados para el levantamiento topográfico, metodología utilizada para el levantamiento topográfico y toma



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
			PRESTACIONAL DEL 72.81%)	de información, relación de planos generados, certificado de BM de amarre con las correspondientes coordenadas, registro fotográfico. Anexar carteras topográficas y certificados de calibración de los equipos de topografía utilizados para el levantamiento topográfico. Se debe indicar el nombre del profesional que elaboro el levantamiento topográfico e informe, profesión (ingeniero topográfico y/o topógrafo Profesional), número de documento de identidad, número de matrícula profesional, fecha, firma
		2.3 PLANOS DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	TOPÓGRAFO INSPECTOR (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se debe presentar el plano en planta perfil en donde se muestren los detalles encontrados en campo en el tramo de vía a intervenir; el contenido mínimo del informe del levantamiento topográfico, así como las carteras, planos y documentos deben estar acordes con el listado del contenido y los modelos establecidos en el manual de diseño geométrico del INVIAS.
3,00	ESTUDIO HIDROLÓGICO Y DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL	3.1 ESTUDIO HIDROLÓGICO Y DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL mínimo 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA mínimo 1 AÑO) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se debe tener en cuenta entre otros: El estudio de hidrología comprende la caracterización de la climatología de la zona, el régimen de lluvias, la definición de las curvas IDF y la obtención de caudales para cada obra a proyectarse. Los estudios hidráulicos tienen como alcance, la verificación de las estructuras de drenaje existente y la proyección de las obras nuevas requeridas para un adecuado drenaje del corredor vial. Finalmente, se definirán los diseños de cunetas, alcantarillas, zanjas de coronación, dissipadores de energía y demás obras menores requeridas para



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
				complementar el adecuado drenaje de la vía. Adicionalmente, en caso de ser necesario, se diseñarán y localizarán los subdrenes (filtros) con el fin de captar aguas de escorrentía subsuperficial y subterránea sobre cortes del terreno que pudiera afectar la estructura misma del pavimento. Tanto el estudio de hidrología e hidráulica se llevará a cabo según el manual de drenaje de carreteras del INVIAS. Teniendo en cuenta realizar chequeos en el tramo alcance del proyecto, Acompañar de pronunciamiento de la empresa de servicios públicos en la cual indica el estado actual de las redes de acueducto y alcantarillado acorde al PMAA y su respectiva vigencia, con sus respectivas acometidas (acueducto y alcantarillado), para determinar si las redes de servicios públicos de acueducto y alcantarillado existentes se encuentran en buen estado, con el fin que no sea necesario realizar su reposición en el corto plazo y se vea afectado del pavimento a intervenir, al igual que en los andenes con sus acometidas. Acompañar del registro fotográfico en donde se evidencie claramente la situación actual para cada una de las estructuras de drenaje y evacuación (que existen y no serán objeto de intervención) identificándolas con un pie de foto, localización con abscisados, georreferenciación, tipo de estructura y una breve descripción de la situación en la que se encuentra, con el propósito de dar claridad de empalmes actuales de infraestructura; acompañar con la



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
				ubicación de la estación de hidrológica con relación al tramo a intervenir y sus respectivos soportes y relación de información hidrológica, con su respectivo caudal para el tramo a intervenir; determinar si se requiere o no la limpieza, rehabilitación, reconstrucción de obras de drenaje existentes o construcción de nuevas con el fin de minimizar o eliminar las condiciones críticas de afectación a la vía existente y por ende a las obras a construir; se requiere la realización de los estudios para determinar los caudales a manejar en cada zona o tramo de vía a intervenir, así como el funcionamiento de las obras existentes para determinar sus capacidades y proceder finalmente al diseño hidráulico y de drenaje; De igual forma se verificará el comportamiento del drenaje subsuperficial o de flujos de nivel freático que puedan afectar las obras a realizar para considerar así mismo el posible diseño de elementos que tiendan a controlar las situaciones críticas mencionadas, como puede ser el caso de drenajes subsuperficiales, drenes verticales, filtros laterales, colchones filtrantes, etc; Complementar en el estudio las áreas de drenaje del área a intervenir; Complementar con diseño y chequeos de sumideros acorde al art 156 del RAS 0330; Complementar con plano de empalmes actuales, detalles de planos en lo que se requiera según el caso nivelación de pozos actuales y conexión de sumideros a red actual; Tener en cuenta en el documento memorial de



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
				responsabilidad que el estudio y diseño realizado cumple con las NTC aplicables y normatividad vigente, acompañar la idoneidad del profesional de adjuntar sus respectivos soportes; en el(los) planos contemplar las obras de drenaje: a. Plantas, cortes, detalles, especificaciones técnicas, indicando cotas, diámetros de empalme a la red de alcantarillado. Etc; mostrar en el plano la ubicación de pozos correspondientes al levantamiento de pozos existentes, altura losa concreto (según tramo y abscisas). Cuando no se intervengan estructuras existentes se deben realizar los chequeos técnicos pertinentes que garanticen la estabilidad y la funcionalidad durante la vida útil proyectada, presentando la revisión de la capacidad hidráulica, estructural o funcional de las estructuras, y dejando el respectivo registro en el correspondiente informe.
		3.2 PLANOS ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMO 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA MÍNIMO 1 AÑO) (INCLUYESALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se deben elaborar los planos donde se muestre la ubicación de las obras de drenaje, así como los detalles constructivos y especificaciones técnicas de cada obra, los planos se deben elaborar teniendo en cuenta el manual de drenaje del INVIAS, así como el manual de diseño geométrico y los modelos establecidos por el INVIAS para la presentación de planos.
4.00	ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO	4.1 ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO	ESPECIALISTA GEOTECNIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Comprende la descripción de las formaciones presentes, en cuanto a la geología regional, y geomorfología local. Detallar las condiciones geológicas del área de estudio, perfil geológico. Así como las propiedades físico-mecánicas



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
				del suelo y sus características. Caracterización litológica de las formaciones geológicas infra y suprayacentes, presentes en la zona de estudio. Para el capítulo de fuentes de materiales, se establecerán las posibles canteras que cumplan con los requisitos legales y de calidad de materiales, así como las distancias adecuadas para la ejecución del proyecto.
		4.2 PLANOS ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO	ESPECIALISTA GEOTECNIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se deben elaborar el(los) plano(s) donde se muestre la ubicación de los detalles o aspectos geológicos y geotécnicos a tener en cuenta para la ejecución de la obra e identificados luego de realizado el estudio geológico y geotécnico, los planos se deben elaborar teniendo en cuenta los modelos establecidos por el INVIAS para la presentación de planos.
5,00	ESTUDIO DE SUELOS	5.1 ESTUDIO DE SUELOS	ESPECIALISTA GEOTECNIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	El estudio de suelos debe realizarse en el área donde se va a desarrollar el proyecto. El documento debe contener la descripción general del proyecto (nombre, localización con dirección), el resumen de la investigación realizada, el análisis geotécnico, las recomendaciones para el diseño, las recomendaciones para la construcción, las tablas de resultado de los sondeos, el resumen de memorias de cálculo y registro fotográfico del procedimiento de toma de muestras. Se debe presentar la ubicación de los sondeos y caracterizaciones con perfiles estratigráficos en una copia del plano del levantamiento topográfico realizado, con el respectivo registro fotográfico de los muestreos realizados. El perfil



 Belén Alcaldía Municipal	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
				del profesional que elabora el estudio de suelos debe cumplir con lo señalado en el capítulo 2 de la Ley 400 de 1997 “por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes”. A continuación, se detallan los ensayos que se deben realizar para identificar las características de resistencia del suelo de la subrasante.: Determinación de los tamaños de las partículas de los suelos (INV E 123 – 13) • Límites líquidos y plástico de los suelos (INV E 125 – 13 e INV E 126 – 13) • Determinación de la Humedad (INV E 122 – 13) • CBR de suelos compactados en laboratorio y sobre muestra inalterada (INV E 148 – 13)
		5.2 PLANOS ESTUDIO DE SUELOS	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL mínimo 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA mínimo 1 AÑO) (INCLUYESALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se deben elaborar el(los) plano(s) donde se muestre la ubicación de los apiques, así como los detalles o aspectos resultantes den estudio de suelos a tener en cuenta para la ejecución de la obra e identificados luego de realizado el estudio de suelos, los planos se deben elaborar teniendo en cuenta los modelos establecidos por el INVIAS para la presentación de planos.
6.00	FORMULACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	6.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL mínimo 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA mínimo 1 AÑO) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Con este plan se establece, de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo del proyecto, obra o actividad, incluir fichas para el seguimiento del cumplimiento del PMA y el cálculo del presupuesto para su implementación durante la ejecución del proyecto. Se debe contar con certificación de existencia de canteras u otras



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
				fuentes de materiales para el proyecto indicando lo siguiente: nombre de la cantera, ubicación, productos que ofrece y disponibilidad, descripción del proceso que realiza, permisos mineros y ambientales, precios y datos de contacto. Además, se requiere contar con una resolución de aprobación de la corporación autónoma regional de la zona de disposición de materiales y escombros (ZODME) elegida para el proyecto. Se deberá seguir las pautas indicadas en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Subsector Vial del INVIAS vigente a la fecha de elaboración de los estudios y diseños.
7,00	ESTUDIO DE TRANSITO Y PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	7.1 PLAN DE MANEJO DE TRANSITO Y COSTEO PARA SU IMPLEMENTACIÓN	PROFESIONAL CATEGORÍA 7 (EXPERIENCIA PROFESIONAL mínimo 2 AÑOS) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Este plan se requiere para mitigar el impacto generado por las obras que se desarrollan en las vías urbanas y en las zonas aledañas a éstas, con el propósito de brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, ciclistas, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, en cumplimiento a las normas establecidas para la regulación del tránsito. En el PMT además de los aspectos técnicos, se deben definir los costos iniciales y operativos de su implementación para incluir dentro del presupuesto en el componente de administración. Se deben elaborar y presentar el(los) plano(s) de implantación de la señalización para el manejo del tránsito, cantidades de elementos y/o señales, personal, mantenimiento, la definición de los medios y los costos para la divulgación. Los responsables de implementar en el



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
				proyecto el PMT serán el contratista y la entidad responsable de la obra que interfiera el espacio público. Para la realización del Plan de Manejo de Tránsito se deberá seguir las pautas indicadas en el Capítulo de Señalización de Obras del Manual de Señalización Vial del INVIAS vigente a la fecha de elaboración de los estudios y diseños.
		7.2 PLANOS PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	PROFESIONAL CATEGORÍA 8 (EXPERIENCIA PROFESIONAL HASTA 2 AÑOS) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se deben elaborar y presentar el(los) plano(s) de implantación de la señalización para el manejo del tránsito, cantidades de elementos y/o señales, ubicación de personal, demarcación de vías alternas y demás aspectos a tener en cuenta para el manejo de tráfico durante la ejecución de la obra siguiendo las pautas indicadas en el Capítulo de Señalización de Obras del Manual de Señalización Vial del INVIAS vigente a la fecha de elaboración de los estudios y diseños.
		7.3 ESTUDIO DE TRÁNSITO	PROFESIONAL CATEGORÍA 8 (EXPERIENCIA PROFESIONAL HASTA 2 AÑOS) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	El estudio de tránsito comprende cuatro etapas principales: recolección y análisis de la información, modelación situación actual y con proyecto, pronósticos del tránsito y evaluación de alternativas, contempla determinar el número de vehículos que transitan actualmente para realizar proyecciones que permitan establecer el tránsito de diseño para el periodo de diseño expresado en ejes equivalentes de 8.2 toneladas, y conocer la composición del tránsito expresado en autos, buses y camiones. Se deben realizar los aforos de campo a fin de efectuar el conteo de los vehículos que pasan por las vías objeto del estudio por un periodo de mínimo



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
				una semana (siete días seguidos) en horarios de 6:00 a:m a 6:00 pm; con el objetivo de determinar la composición del tránsito vehicular del sector de estudio, Tránsito Promedio Diario Semanal, proyectar volúmenes vehiculares, estudio de capacidad y niveles de servicio y demás parámetros de tránsito requeridos para el diseño del pavimento a construir; atendiendo los lineamientos técnicos del INVIAS que se encuentren vigentes en el momento del estudio.
8,00	DISEÑO GEOMÉTRICO	8.1 INFORME DISEÑO GEOMÉTRICO	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (EXPERIENCIA PROFESIONAL mínimo 3 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA mínimo 1 AÑO) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se debe elaborar el diseño geométrico del tramo a intervenir con la ejecución del proyecto dando cumplimiento y siguiendo los lineamientos establecidos en el manual de diseño de Geométrico del INVIAS vigente a la fecha de elaboración de los estudios y diseños, teniendo en cuenta los aspectos generales, controles para el diseño geométrico, diseño en planta del eje de la vía, diseño en perfil del eje de la vía, diseño de la sección transversal de la vía, intersecciones a nivel y desnivel, diseño geométrico de casos especiales en caso de ser necesario, consistencia en el diseño geométrico de la vía y aseguramiento de la calidad del diseño geométrico. El contenido mínimo del informe del diseño geométrico, así como las carteras, planos y documentos deben estar acordes con el listado del contenido y los modelos establecidos en el manual de diseño geométrico del INVIAS.
		8.2 PLANOS DISEÑO GEOMÉTRICO	PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (EXPERIENCIA	Se deben elaborar y presentar los planos del diseño Geométrico, dentro de los que se encuentran



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
			PROFESIONAL MÍNIMO 8 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA MÍNIMO 5 AÑOS) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Plano de planta - perfil reducido de la vía; Planos de planta - perfil detalle de la vía; Planos de secciones transversales, los planos deben estar acordes con el listado del contenido y los modelos establecidos en el manual de diseño geométrico del INVIAS.
		8.3 CARTERA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS	PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMO 8 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA MÍNIMO 5 AÑOS) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Como parte del diseño geométrico se debe elaborar y presentar la cartera de movimiento de tierras para la ejecución del proyecto acorde con la información presentada en los planos, cálculos del diseño geométrico y según las características encontradas en terreno, dando cumplimiento y siguiendo los lineamientos establecidos en el manual de diseño de Geométrico del INVIAS vigente a la fecha de elaboración de los estudios y diseños.
9,00	DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO, ESTRUCTURAS ESPECIALES Y PUNTOS CRÍTICOS	9.1 INFORME DISEÑO DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO, ESTRUCTURAS ESPECIALES Y PUNTOS CRÍTICOS	PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMO 8 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA MÍNIMO 5 AÑOS) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Se debe elaborar el diseño de la estructura de pavimento teniendo en cuenta el resultado de los estudios de campo realizados, y las necesidades a satisfacer en el tramo de vía objeto de intervención, se debe presentar el informe del diseño de la estructura de pavimento firmado por el profesional responsable de su elaboración; en caso tal que dentro del tramo de intervención se encuentren puntos críticos de orden geológico, geotécnico, de suelos, hidráulico, drenaje, entre otros, se debe elaborar el respectivo diseño para esos puntos; así mismo en caso de que se requiera la construcción de estructuras especiales se debe realizar el diseño de la mismas acompañado de las respectivas especificaciones técnicas y



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

ÍTEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	PROFESIONALES	DESCRIPCIÓN
				detalles constructivos. Se debe elaborar el diseño tanto de la estructura de pavimento como de los andenes, cunetas y demás elementos que componen la vía, indicando los detalles para los empalmes del tramo de vía a intervenir con los tramos de vía existentes.
		9.2 PLANOS DISEÑO DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO, ESTRUCTURAS ESPECIALES Y PUNTOS CRÍTICOS	PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMO 8 AÑOS - EXPERIENCIA ESPECIFICA MÍNIMO 5 AÑOS) (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	Los planos, informe de diseños y demás documentos deben estar acordes con el listado del contenido y los modelos establecidos en el manual de diseño geométrico del INVIAS y demás manuales del INVIAS y documentos técnicos aplicables. Se debe elaborar el(los) planos de urbanismo, en donde se muestre la implantación de cada uno de los detalles o elementos a construir como empalmes de la nueva estructura de pavimento con las vías existentes, empalmes con sumideros o pozos de inspección, ubicación de andenes, bordillos, postes de energía y/o cualquier otro elemento que se encuentre presente en la vía y que entre en contacto con la nueva estructura a construir; también se deben elaborar los planos donde se muestre a escala apropiada los cortes u secciones de vía así como sus detalles constructivos, especificaciones de los materiales a emplear acorde con los diseños respectivos.

8.2. REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL PROPONENTE

EXPERIENCIA GENERAL

El proponente debe acreditar la experiencia mediante la ejecución de un (1) contrato debidamente ejecutado y liquidado, cuyo objeto se relacione con la elaboración de estudios y diseños de obras de infraestructura vial y/o placa huellas dentro en los últimos cinco (5) años, cuyo valor en SMLLV



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

sea igual o mayor al presupuesto oficial de la presente convocatoria.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA

El proponente debe acreditar experiencia mediante la ejecución de dos (2) contratos debidamente ejecutados y liquidados, cuyo objeto tenga relación con la elaboración de estudios y diseños de obras de infraestructura vial y/o placa huellas dentro de los últimos cinco (5) años, en los cuales se evidencia la ejecución de las siguientes actividades: levantamiento topográfico, estudio de suelos, diseño geométrico, diseño de pavimento y estudio hidrológico e hidráulico, cuyo valor sumado en SMMLV sea igual o mayor al presupuesto oficial de la presente convocatoria.

Los contratos aportados como experiencia específica deben ser diferentes a los aportados como experiencia general.

CAPACIDAD TÉCNICA:

Con el fin de que el futuro contratista sea idóneo y tenga la capacidad de dar cumplimiento al objeto de la presente invitación se requiere:

PERSONAL	REQUISITOS MÍNIMOS
DIRECTOR DE CONSULTORÍA Cantidad: Uno (1)	PERFIL: Ingeniero civil con tarjeta profesional y certificado de vigencia de la misma, con especialización en gerencia de proyectos de construcción. Su permanencia o dedicación deberá ser del 25%, para lo cual deberá anexar carta de compromiso. EXPERIENCIA GENERAL: Diez (10) años de experiencia general contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional y ocho años como especialista a partir de la obtención del título de posgrado. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Tres (3) certificaciones expedidas por la entidad estatal contratante del proyecto, donde acredite haber participado como director y/o contratista en proyectos de infraestructura vial placa huellas, pavimento rígido y/o pavimento flexible
ESTRUCTURAL Cantidad: Uno (1)	PERFIL: Ingeniero civil, con tarjeta profesional y certificado de vigencia de la misma, con especialización en estructuras. Su permanencia o dedicación deberá ser del 100%, para lo cual deberá anexar carta de compromiso. EXPERIENCIA GENERAL: Diez (10) años de experiencia general contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional y cinco (5) años como especialista a partir de la obtención del título de posgrado. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Dos (2) certificaciones de haber participado en proyectos de infraestructura vial.
GEOTECNISTA Cantidad:	PERFIL: Ingeniero civil, con tarjeta profesional y certificado de vigencia de la misma, con especialización en geotecnia vial. Su permanencia o dedicación deberá ser del 25%, para lo cual deberá anexar carta de compromiso.



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

Uno (1)	EXPERIENCIA GENERAL: Cinco (5) años de experiencia general contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional y dos años como especialista a partir de la obtención del título de posgrado. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Dos (2) certificaciones de haber participado en proyectos de infraestructura en vías.
HIDRÁULICO Cantidad: Uno (1)	PERFIL: Ingeniero civil, con tarjeta profesional y certificado de vigencia de la misma, con especialización y/o maestría en Recursos Hídricos. Su permanencia o dedicación deberá ser del 25%, para lo cual deberá anexar carta de compromiso. EXPERIENCIA GENERAL: Ocho (8) años de experiencia general contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional y un año como especialista a partir de la obtención del título de posgrado. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Dos (2) certificaciones de haber participado como diseñador hidráulico o hidrosanitario en proyectos de consultoría civil.
TOPÓGRAFO Cantidad Uno (1)	PERFIL: Tecnólogo en topografía con especialización tecnológica en implementación de sistemas de información geográfica. Su permanencia o dedicación deberá ser del 25%, para lo cual deberá anexar carta de compromiso. EXPERIENCIA GENERAL: Cinco (5) años de experiencia general contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional y tres como especialista a partir de la obtención del título de posgrado. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Dos (2) certificaciones de haber participado como topógrafo en proyectos relacionados con obra civil.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN:

El valor se encuentra justificado en el estudio de mercado que hace parte integral del presente proceso.

El valor estimado del Contrato a celebrar es por la suma de **DIECINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTINUEVE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS (\$19.829.388,00) M/CTE.**, PRECIO EL CUAL CONSTITUIRÁ EL PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO DE SELECCIÓN.

4.1. PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

4.2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de **DOS (02) MESES CALENDARIO**, contado a partir de

Página 23 | 26

NIT. 800.099.199-4

Carrera 6 N°6 – 22 Belén, Boyacá - Parque Principal Los Fundadores
alcaldia@belen-boyaca.gov.co | www.belen-boyaca.gov.co | Tel. 313 243 9652



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

la firma del acta de inicio, termino dentro del cual el contratista deberá cumplir a cabalidad con el objeto del contrato.

4.3. LUGAR DE EJECUCIÓN

El servicio se prestará en la jurisdicción del municipio de Belén.

5. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Para efectos del presente proceso de selección del contratista, la secretaria de hacienda de la entidad ha emitido el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No **235** de fecha **22/07/2026**, con la siguiente descripción:

Código rubro	Descripción	Fuente	Valor
03.01.186-24.1.2.4.3.03 2.3.2402041.2.3.2.01.01.001	Vía terciaria, mejorada2402041TRANSPORTEInfraestructura red vial regional	1.2.4.3.03 SGP - PROPÓSITO GENERAL- LIBRE INVERSIÓN	\$10.000.000
91123.145-40.1.3.3.10.00 2.3.4003006.2.3.2.02.02.009.	Documentos de planeación VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	FUENTE: 1.3.3.10.00-R.B. SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	\$9.829.338
TOTAL:			\$19.829.338

6. FORMA DE PAGO

La alcaldía pagará al contratista el valor por el cual le fue adjudicado el contrato, de la siguiente manera:

Un único pago correspondiente al 100.00 % del Valor Total del Contrato, el cual se pagará previa suscripción del Acta de Recibo final y Acta de Liquidación del Contrato debidamente firmadas. En todo caso, cada pago estará sujeto a la aprobación del PAC (Programación Anual Mensualizado de Caja).

No obstante, lo señalado en los numerales anteriores, los mencionados pagos están sujetos a los diferentes descuentos de ley y el contratista deberá tener en cuenta lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, que hace referencia al derecho de turno. Para tramitar cualquiera de los pagos, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en los pagos al sistema general de seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Profesionales, además de parafiscales cuando a ello haya lugar, de conformidad con la normatividad vigente.

7. GARANTÍAS

En atención a lo establecido en el Artículo 94 de la ley 1474 de 2011, Artículo 7 de la ley 1150 de 2007 y En atención a lo establecido en el Artículo 94 de la ley 1474 de 2011, Artículo 7 de la ley 1150 de 2007, Artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto No 1082 de 2015, (no obligatoriedad de garantías) y Manual de la modalidad de Selección de mínima Cuantía Expedido por Colombia Compra Eficiente, como consecuencia del riesgo del proceso de contratación y del sector



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

económico al cual pertenecen los posibles oferentes, según la matriz elaborada por la entidad, la cual se anexa y hace parte integral de este numeral; el contratista deberá constituir garantía única que ampare los siguientes riesgos a favor del Municipio:

COBERTURA EXIGIDA	SI	NO	CUANTÍA	VIGENCIA
Garantía de seriedad de la propuesta	☐	☒	Diez (10%) por ciento del valor total del contrato	Tres (3) meses a partir del cierre del proceso
Cumplimiento general del contrato	☒	☐	Diez (10%) por ciento del valor total del contrato	Duración del contrato y cuatro (4) meses más
Calidad del servicio	☒	☐	Diez (10%) por ciento del valor total del contrato	Duración del contrato y dos (2) años más
Salarios, prestaciones e indemnizaciones	☒	☐	Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Duración del contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad Civil Extracontractual	☐	☒	Por la suma equivalente 200 SMMLV	La vigencia de esta garantía se otorgará por todo el período de ejecución del contrato.
Buen manejo del anticipo o pago anticipado	☐	☒	Por el valor equivalente al 100% del anticipo o pago anticipado	Duración por un plazo igual al del contrato
Riesgos Imprevisibles: Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar no se considera que se deban asignar riesgos imprevisibles entre las partes				

La determinación del nivel de amparo aquí señalado se realizó de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2.2.1.2.3.1.12 al 2.2.1.2.3.1.16 del Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, las garantías que los oferentes o contratistas pueden otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones son:

- Contrato de Seguro Contenido en una Póliza
- Patrimonio Autónomo
- Garantía Bancaria

Por razón de lo anterior, tendrá la facultad de escoger la clase de garantía que prestará dando cumplimiento a los requisitos legales establecidos en el Decreto en mención que sean aplicables al caso concreto, para la clase de garantía que elija, y tomando en cuenta los que señale el municipio al respecto.

8. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES.

El presente proceso de contratación se incluirá en el Plan Anual de Adquisiciones de la siguiente manera: **“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CALLE 10A ENTRE CRA 7A Y 8 Y PARA LA PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE 8 ENTRE CRA 8 Y 10, CALLE 10A ENTRE CRA 7A Y 8 Y CALLE 10B ENTRE CRA 7A Y 8 EN EL MUNICIPIO DE BELÉN, BOYACÁ”**



	CONTRATACIÓN	Código: CO-SGG-FO01
	SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO	Versión: 02
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha de aprobación: 05/Mar/2025

Segmento	Familia	Clase	Nombre - Producto
80000000	80100000	80101600	Gerencia de Proyectos
81000000	81100000	81101500	Ingeniería Civil

9. CONCLUSIONES:

Con fundamento en todo lo anterior, la contratación que se pretende, debe realizarse tomando en cuenta el presente estudio previo.

Cordialmente,


LUIS FERNANDO BALAGUERA RIVERA
 Secretario de Infraestructura Pública

Elaboró: Luis Fernando Balaguera Rivera
 Secretario de Infraestructura Pública
 Anexo: análisis del sector

