

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 1 de 56

ENTIDAD	MUNICIPIO DE PISBA - BOYACÁ
DEPENDENCIA QUE PROYECTA	SECRETARÍA DE OBRAS PUBLICAS Y PLANEACIÓN
FECHA	JULIO DE 2026
MARCO NORMATIVO	
Según el Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Artículo 2 del Decreto 1860 de 2021 establece: Estudios Previos para la modalidad de Mínima cuantía. La entidad estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener lo siguiente: 1) La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación. 2) La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel. 3) Las condiciones técnicas exigidas. 4) El valor estimado del contrato y su justificación. 5) El plazo de ejecución del contrato. 6) El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación Con base en lo anteriormente dicho, se procede a elaborar el estudio de conveniencia y oportunidad para adelantar proceso de selección bajo la modalidad de Mínima Cuantía, cuyo objeto será: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA UBICADA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 5 DEL PERÍMETRO URBANO DEL MUNICIPIO DE PISBA, BOYACÁ. El presente proceso de mínima cuantía se justifica legalmente bajo el principio de economía y celeridad administrativa (Art. 25, Ley 80 de 1993), configurándose como un procedimiento sencillo y ágil para la adquisición de bienes o servicios cuyo valor no excede el 10% de la menor cuantía de la entidad. De conformidad con el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, este mecanismo garantiza la selección objetiva al basarse primordialmente en el menor precio ofrecido, siempre que se cumplan las condiciones técnicas mínimas exigidas; todo ello integrado con los Decretos 1860 de 2021 y 0287 de 2026, que imponen el deber de incorporar criterios sociales y medidas afirmativas (como el apoyo a emprendimientos de mujeres y Mipymes) para asegurar que el gasto público no solo sea eficiente, sino también un motor de equidad y desarrollo social en la ejecución del objeto contractual.	
1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD (Numeral 1, Artículo 2.2.1.2.1.5.1, Decreto 1082 de 2015)	
Conforme lo establecido en el artículo 2° de la Constitución Política de Colombia son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios derechos y deberes consagrados en la Constitución Política de Colombia. Que La Ley 1551 de 2012, los Municipios Gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites de la constitución y la ley y tienen entre otros los derechos a ejercer las competencias que le corresponda conforme a la constitución y a la ley y administrar los recursos (...). El Municipio de Pisba es la Entidad Territorial encargada de dirigir las acciones administrativas para su normal funcionamiento, prestar los servicios que determine la Ley, ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso municipal, promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes, planificar el desarrollo económico social y ambiental de su territorio de conformidad con la ley y en coordinación con otras entidades, solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda, recreación y deporte, con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo, el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, fundamentado en los principios de transparencia, defensa de lo público, participación comunitaria y concurrencia en la inversión, directamente y en complementariedad y coordinación con las demás entidades territoriales y la nación, en los términos que defina la ley. En el artículo 5 de la ley 1682 de 2013, se establece como función publica las acciones de planificación, ejecución, mantenimiento y mejoramiento de los proyectos y obras de infraestructura de transporte, en el cual se materializa el interés general previsto en la Constitución Política, al fomentar el desarrollo y crecimiento económico del país; su competitividad internacional; la integración del territorio nacional, y el disfrute de los derechos de las personas. Es por lo anteriormente expuesto, que en la ley 715 de 2001, artículo 76 se establece como función de los municipios el construir y conservar la infraestructura municipal, las vías urbanas, suburbanas, veredales y aquellas que sean de propiedad del municipio.	

Contexto Urbano y Vial de Pisba:

El perímetro urbano del Municipio de Pisba ha experimentado dinámicas de crecimiento que exigen la adaptación y mejora continua de su infraestructura vial para garantizar una movilidad eficiente, segura y ordenada. Actualmente, el sector comprendido por la Calle 4 entre Carreras 3 y 5 presenta carencias a nivel de infraestructura vial consolidada, lo que interrumpe la continuidad del flujo vehicular y peatonal, generando represamientos e ineficiencias en la conexión de los distintos sectores del perímetro urbano.

La Administración Municipal tiene el propósito de ejecutar la construcción y pavimentación de este tramo vial con el fin primordial de desembotellar las zonas urbanas. La apertura y adecuación de esta vía funcionará como un corredor estratégico de descongestión, distribuyendo las cargas vehiculares de manera más uniforme, reduciendo los tiempos de desplazamiento y mejorando la calidad de vida de los habitantes.

Por lo tanto, para llevar a cabo la etapa de construcción integral, es imperativo contar con los estudios y diseños a nivel de detalle. Actualmente, el municipio no cuenta con los insumos técnicos, geométricos, topográficos, ni con el diseño de señalización necesarios para cuantificar de manera exacta las obras a ejecutar, sus costos y el cronograma de intervención, haciendo indispensable la contratación de esta consultoría.

Que la malla vial urbana se clasifica de la siguiente manera¹:

a. Vía urbana Primaria

b. Vía urbana Secundaria

c. Vía urbana Terciaria

a. Vía urbana Primaria: son las vías arterias que conectan los diferentes sectores urbanos con actividades de importancia zonal y con el sistema vial nacional y regional, dentro de las cuales se determinan las siguientes:

SISTEMA VIAL PRIMARIO	
VÍA	DISTANCIA
Calle 1	Entre Carrera 3 y Carrera 5.
Calle 2	Entre Carrera 1 y Carrera 3.
Calle 3	Entre Carrera 1 y Carrera 2, y entre Carrera 3 y Carrera 5.
Diagonal 3	Entre Carrera 1 y Carrera 3.

b. Vía urbana Secundaria: son las vías intermedias que conectan los diferentes sectores urbanos con la malla vial primaria

SISTEMA VIAL SECUNDARIO	
VÍA	DISTANCIA
Calle 2	Entre Carrera 3 y Carrera 4.
Calle 4	Entre Carrera 2 y Carrera 5.

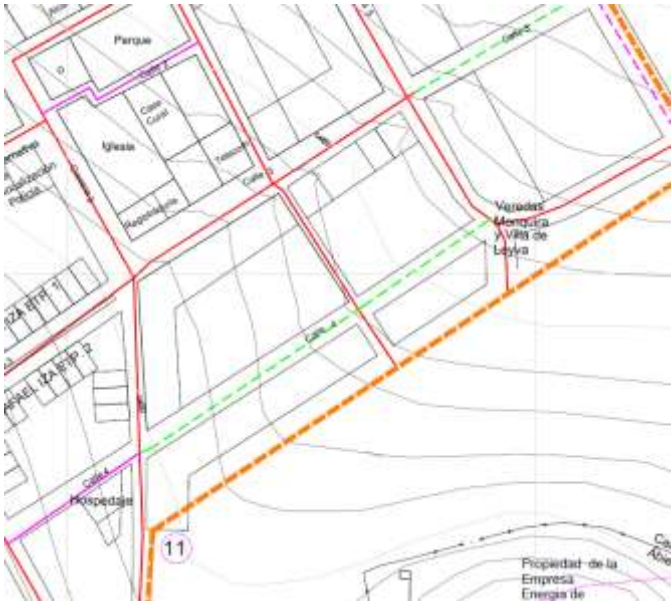
c. Vía urbana Terciaria. Esta constituido por las vías de orden local existentes al interior de los barrios que se conectan con el sistema secundario. Estas vías se tendrán en cuenta para nuevos desarrollos y la oficina de planeación velara por su adecuada proyección.

Las dimensiones mínimas del sistema vial terciaria se determinan de la siguiente manera:

VÍA TERCARIA	
PERFIL	10.00 ML
CALZADAS 1	6.00 ML
ANDEN (2)	1.00 ML
CONTROL AMBIENTAL (2)	1.00 ML
ZONA VERDE (2)	VARIABLE

Figura 1. Localización del proyecto

¹ Esquema de Ordenamiento territorial Acuerdo 003 de 2005



Fuente: Secretaría de Obras Públicas y Planeación

Adicionalmente, con la finalidad de garantizar el ordenamiento del tránsito y la seguridad vial, la Alcaldía de Pisba requiere que los estudios y diseños técnicos especializados definan de manera precisa el inventario, la ubicación, las especificaciones técnicas (retroreflectividad, dimensiones, materiales) y las cantidades de obra necesarias para la implementación de la señalización horizontal y vertical del tramo vial a intervenir, articulándolo armónicamente con la totalidad de la malla vial urbana.

Que el proyecto se encuentra enmarcado en el Plan de Desarrollo Municipal y Plan de Gobierno “**PISBA MAS HUMANA: EQUIDAD, GESTIÓN Y RESULTADOS 2024 – 2027**”, así:

PLAN DE DESARROLLO	PISBA MAS HUMANA: EQUIDAD, GESTIÓN Y RESULTADOS 2024 – 2027
DIMENSIÓN	TRANSFORMACIÓN DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL AGUA INFRAESTRUCTURA, VÍAS Y URBANISMO
LÍNEA ESTRATÉGICA	ÚNETE AL CAMBIO POR LAS VIAS Y LA MOVILIDAD
OBJETIVO	Construir, mantener y mejorar las vías y la Infraestructura del Municipio para el desarrollo y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes
SECTOR	24 - TRANSPORTE
PROGRAMA	2402 - Infraestructura red vial regional
PRODUCTO	2402118 - Estudios de preinversión para la red vial regional
UNIDAD DE MEDIDA	Numero
LÍNEA BASE	0
META CUATRIENIO	2

De acuerdo con lo anterior, el Municipio de Pisba, requiere realizar la convocatoria pública a través del procedimiento de Mínima cuantía para la contratación de “**ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA UBICADA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 5 DEL PERÍMETRO URBANO DEL MUNICIPIO DE PISBA, BOYACÁ**”, con el fin de garantizar la elaboración de estudios y diseños para la realización del proyecto de mejoramiento y construcción de la malla vial urbana del municipio de Pisba, Boyacá.

Que, existe Certificado de Disponibilidad Presupuestal expedido por la Secretaria de Hacienda Municipal que garantiza la existencia de recursos para sufragar las obligaciones financieras que nazcan del presente proceso de selección.

2. ESTUDIOS DEL SECTOR
(Artículo 2.2.1.1.6.1. Decreto 1082 de 2015)

Por medio del presente documento, en atención a lo consagrado en el Artículo 2.2.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y el Manual - Guía para la Elaboración de Estudios del Sector 2025, expedido por Colombia Compra Eficiente, se deja constancia de los factores que constituyen el Estudio del Sector Económico.

ESTUDIO MACROECONÓMICO DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA.

El Análisis Macroeconómico surge como una rama que estudia el funcionamiento de la economía como un todo, dejando a un lado las especificidades sobre los diferentes sectores económicos de un mercado o conjunto de agentes económicos. En otras palabras, el principal propósito de este análisis surge de la necesidad de evaluar en términos globales los agregados económicos de la economía colombiana, tales como: el Producto Interno Bruto (PIB), el Índice de Precios del Consumidor (IPC), la inflación, la tasa de cambio, desempleo, demografía, balanza comercial, entre otros y según sea el enfoque del estudio y los cuales de manera genérica afectan todos los sectores económicos, de maneras diferentes, pero directamente.

Dentro de las generalidades determinadas a través del estudio macroeconómico, se puede lograr definir una economía y su estado en términos generales, para así lograr establecer entre otras cosas: líneas de negocio, comportamientos de la industria colombiana, parámetros y tendencias de los mercados.

Así pues, a continuación, se presenta un análisis macroeconómico sobre las principales variables que, con base a las condiciones del proceso a adelantar, son relevantes dentro del desempeño del sector a analizar.

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)²

En el mes de junio de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con mayo de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,67%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,50%), Prendas de vestir y calzado (0,43%), Salud (0,39%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,39%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,30%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,26%), Recreación y cultura (0,08%), Transporte (0,01%), Educación (0,00%) y por último, Información y comunicación (-0,02%).

² Fuente: DANE - Índice de Precios al Consumidor (IPC) Junio de 2026.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (junio)

IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,10	0,39	3,74	4,77	4,82	6,14

Fuente: DANE, IPC

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Junio 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2025	2026	Contribución Puntos Porcentuales
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,08	-0,01	0,67	0,13
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,01	0,00	0,52	0,16
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,27	0,00	0,50	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,16	0,00	0,43	0,01
Salud	1,71	0,36	0,01	0,39	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,42	0,05	0,39	0,05
TOTAL	100,00	0,10	0,10	0,39	0,39
Bienes y servicios diversos	5,36	0,23	0,01	0,30	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,20	0,01	0,26	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,00	0,00	0,08	0,00
Transporte	12,93	0,20	0,03	0,01	0,00
Educación	4,41	0,01	0,00	0,00	0,00
Información y comunicación	4,33	0,12	0,00	-0,02	0,00

Fuente: DANE, IPC

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,39%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,33 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En junio de 2026 en comparación con mayo de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,36%), papas (9,85%), cebolla (13,18%), arriendo efectivo (0,36%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,40%), electricidad (0,91%), carne de res y derivados (1,14%), servicios relacionados con la copropiedad (1,77%), frutas frescas (1,31%) y gas (1,19%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: plátanos (-8,35%), transporte de pasajeros y equipaje en avión (-10,51%), paquetes turísticos completos, incluye paquetes de viajes de excursión realizados durante un día (-1,49%), carne de cerdo y derivados (-1,04%) y legumbres secas (-1,51%).

<

(5,90%) y servicio doméstico (12,86%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: vehículo particular nuevo o usado (-1,42%), dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos, cocadas para consumo en el hogar (-17,92%), plátanos (-5,46%), carne de cerdo y derivados (-3,39%) y legumbres secas (-6,37%).

Cuadro 4. IPC Variación y contribución año corrido
Por principales subclases
Junio 2026

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	6,73	0,52
Transporte urbano	10,33	0,49
Arriendo imputado	3,00	0,38
Frutas frescas	23,63	0,30
Arriendo efectivo	3,10	0,29
Carne de res y derivados	9,12	0,22
Servicios relacionados con la copropiedad	12,89	0,16
Papas	50,26	0,16
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	5,90	0,14
Servicio doméstico	12,86	0,13

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de junio de 2026, el IPC registró una variación de 6,14% en comparación con junio de 2025. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,59%), Salud (8,39%), Educación (7,57%), Bebidas alcohólicas y tabaco (7,02%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,83%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,22%) se ubicaron por encima del promedio nacional (6,14%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (6,12%), Transporte (5,47%), Información y comunicación (5,16%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,02%), Recreación y cultura (3,92%) y por último, Prendas de vestir y calzado (2,98%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Junio 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2025			2026	
		Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales		Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	7,44	0,81		9,59	1,07
Salud	1,71	5,20	0,09		8,39	0,14
Educación	4,41	7,56	0,30		7,57	0,31
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,14	0,09		7,02	0,12
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,31	0,82		6,83	1,29
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,92	0,12		6,22	0,25
TOTAL	100,00	4,82	4,82		6,14	6,14
Bienes y servicios diversos	5,36	3,61	0,19		6,12	0,32
Transporte	12,93	5,27	0,71		5,47	0,74
Información y comunicación	4,33	-1,46	-0,04		5,16	0,13
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	5,23	1,62		5,02	1,56
Recreación y cultura	3,79	1,68	0,05		3,92	0,12
Prendas de vestir y calzado	3,98	2,10	0,07		2,98	0,09

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,98 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

En junio de 2026 en comparación con junio de 2025, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (9,75%), arriendo imputado (4,89%), transporte urbano (10,64%), arriendo efectivo (4,97%), carne de res y derivados (14,27%), frutas frescas (23,27%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (9,35%), servicios relacionados con la copropiedad (14,50%), servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (5,99%) y servicio doméstico (13,70%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: arroz (-6,82%), carne de cerdo y derivados (-6,74%), tomate (-9,40%), vehículo particular nuevo o usado (-1,04%) y legumbres secas (-8,24%).

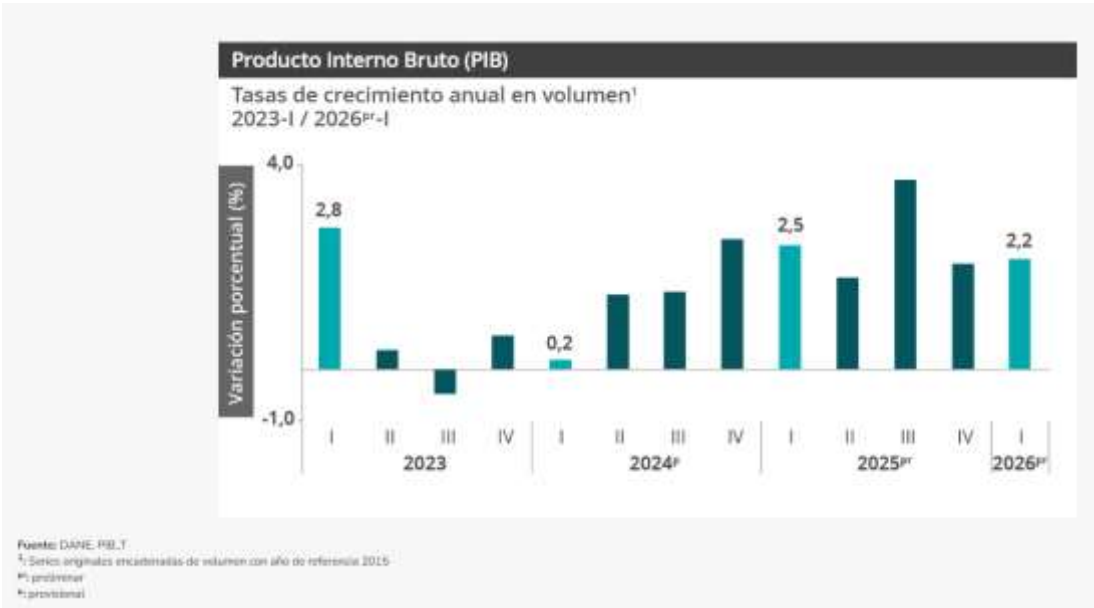
Cuadro 6. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Junio 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	9,75	0,74
Arriendo imputado	4,89	0,62
Transporte urbano	10,64	0,51
Arriendo efectivo	4,97	0,46
Carne de res y derivados	14,27	0,34
Frutas frescas	23,27	0,30
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	9,35	0,22
Servicios relacionados con la copropiedad	14,50	0,18
Servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet	5,99	0,15
Servicio doméstico	13,70	0,14

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

PRODUCTO INTERNO BRUTO

En el primer trimestre de 2026^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025^{pr}.



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%.

SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN:

En junio de 2026, la variación mensual del ICOCIV fue 0,41%, en comparación con mayo de 2026. Una de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicó por encima del promedio nacional (0,41%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,51%).

Por otra parte, las agrupaciones: Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,34%), Construcciones en minas y plantas industriales (0,31%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,29%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,26%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Tabla 1. ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C. al total.
Total nacional
Junio 2026

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2026	2026
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	0,51	0,28
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	0,29	0,02
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	0,26	0,05
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	0,31	0,03
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	0,34	0,03
Total		100	0,41	0,41

Fuente: DANE, ICOCIV.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C

Por subclases CPC, al comparar junio de 2026 con mayo de 2026, las mayores variaciones positivas se evidenciaron en: Puentes y carreteras elevadas (0,88%), Represas (0,82%), Pistas de aterrizaje (0,60%) y Construcciones deportivas al aire libre (0,58%). En cuanto las subclases que presentaron las menores variaciones se encontraron en: Túneles (0,07%), Cables locales y obras conexas (0,17%) y Centrales eléctricas (0,20%).

Tabla 2. ICOCIV. Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C.
Total nacional
Junio 2026

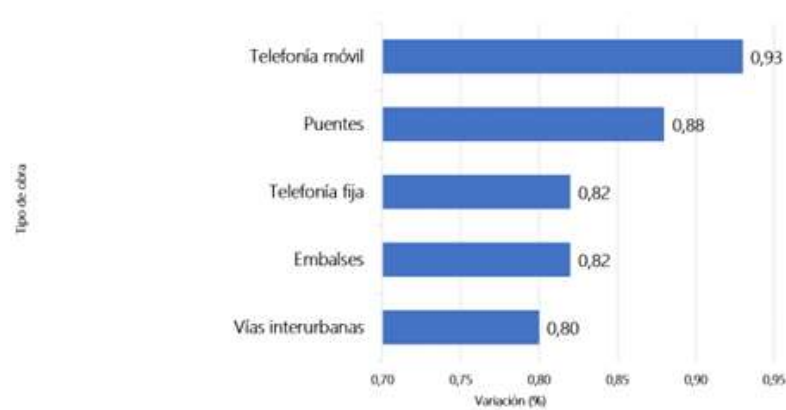
Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)		Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2026	2026	
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	0,51	0,25	
53212	Ferrocarriles	0,58	0,44	0,00	
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	0,60	0,01	
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	0,88	0,02	
53222	Túneles	3,09	0,07	0,00	
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	0,28	0,01	
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	0,41	0,00	
53233	Represas	0,03	0,82	0,00	
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	0,27	0,00	
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	0,30	0,01	
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	0,35	0,02	
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	0,26	0,02	
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	0,17	0,01	
53261	Construcciones en minas	4,91	0,41	0,02	
53262	Centrales eléctricas	4,58	0,20	0,01	
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	0,58	0,01	
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	0,27	0,02	
Total		100	0,41	0,41	

Fuente: DANE, ICOCIV.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Variación y contribución mensual por tipología de obra (46 obras)

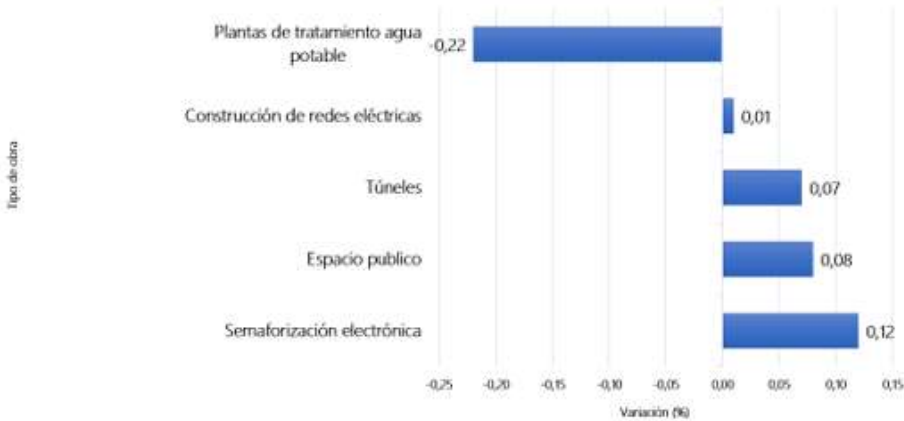
Al comparar junio de 2026 con mayo de 2026 y según tipología de obra, las mayores variaciones positivas se presentaron en: telefonía móvil (0,93%), puentes (0,88%) y telefonía fija al igual que embalses (0,82% cada uno). Por su parte, las menores variaciones mensuales, según tipología de obra, se observaron en: construcción de redes eléctricas (0,01%), túneles (0,07%) y espacio público (0,08%). Por otro lado, plantas de tratamiento agua potable (-0,22%), presento la única variación negativa en la tipología.

Gráfico 2. ICOCIV. Mayores variaciones mensuales positivas, según tipología de obra
Total nacional
Junio 2026



Fuente: DANE, ICOCIV.

Gráfico 3. ICOCIV. Menores variaciones mensuales, según tipología de obra
Total nacional
Junio 2026



Fuente: DANE, ICOCIV.

Los mayores aportes a la variación mensual del ICOCIV (0,41%), se ubicaron en las tipologías: vías interurbanas, vías urbanas y transporte masivo los cuales sumaron 0,24 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución mensual según grupos de costos

Por grupos de costos, en junio de 2026, las mayores variaciones de precio con respecto a mayo de 2026 se presentaron en: materiales (0,81%), mano de obra (0,13%) y equipos (0,06%).

Tabla 3. ICOCIV Variación y contribución mensual según grupos de costos
Total nacional
Junio 2026

Grupo	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
		2026	2026
Materiales	51,31	0,81	0,42
Herramienta Menor	2,14	0,04	0,00
Maquinaria	12,71	-0,08	-0,01
Equipos	6,18	0,06	0,00
Mano de obra	16,89	0,13	0,02
Transporte	8,89	0,03	0,00
Equipos especiales para obra	1,89	-1,51	-0,03
Total	100	0,41	0,41

Fuente: DANE, ICOCIV.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Nota 2: Contribuciones al total nacional

Variación y contribución año corrido del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C.

En junio de 2026, la variación año corrido del ICOCIV fue 6,07%, en comparación con diciembre de 2025. Tres de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, presentaron una variación del año corrido por encima del promedio nacional (6,07%): Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (8,03%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (8,01%) y Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (6,65%).

Las demás agrupaciones CPC presentaron variaciones por debajo del promedio nacional: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (5,43%) y Construcciones en minas y plantas industriales (4,21%).

Tabla 4. ICOCIV. Variación y contribución año corrido de las cinco agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C. al total. Total nacional Junio 2026

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2026	2026
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	5,43	3,06
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	8,01	0,45
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	8,03	1,52
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	4,21	0,40
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	6,65	0,64
Total		100	6,07	6,07

Fuente: DANE, ICOCIV.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Variación y contribución año corrido según 17 subclases CPC V 2.0 A.C.

Por subclases CPC y al comparar junio de 2026 con diciembre de 2025, las mayores variaciones se evidenciaron en: Cables locales y obras conexas (16,93%), Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto Gasoductos (8,49%) y Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones (7,36%). Por su parte, las menores variaciones de precios se encontraron en: Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) (2,65%), Centrales eléctricas (3,54%) y Túneles (3,86%).

Tabla 5. ICOCIV Variación y contribución del año corrido según 17 subclases CPC V 2.0 A.C. Total nacional Junio 2026

Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2026	2026
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	5,55	2,74
53212	Ferrocarriles	0,58	5,49	0,03
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	4,96	0,04
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	5,14	0,12
53222	Túneles	3,09	3,86	0,12
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	8,49	0,37
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	4,75	0,02
53233	Represas	0,03	7,10	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	7,36	0,06
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	7,06	0,19
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	2,65	0,12
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	4,75	0,30
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	16,93	0,91
53261	Construcciones en minas	4,91	4,83	0,24
53262	Centrales eléctricas	4,58	3,54	0,16
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	5,66	0,13
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	6,95	0,51
Total		100	6,07	6,07

Fuente: DANE - ICOCIV.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

EMPLEO EN EL SECTOR

Para junio de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,6%. La tasa global de participación se ubicó en 64,5%, en contraste con junio de 2025 donde fue 63,9%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,4%, lo que representó un aumento de 0,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,4%).

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO), Tasa de Desocupación (TD) y Tasa de subocupación (TS)
Junio (2025-2026)

Tasas (%)	Total Nacional		Total 13 ciudades y áreas metropolitanas	
	Junio 2025	Junio 2026	Junio 2025	Junio 2026
TGP	63,9	64,5	66,4	65,9
TO	58,4	59,4*	60,9	60,6
TD	8,6	8,0	8,3	8,0
TS	7,7	7,1	7,7	6,6*

Fuente: DANE, GEIH.
* Variación estadísticamente significativa.
Notas:
• 13 ciudades y áreas metropolitanas incluye Bogotá D.C., Medellín A.M., Cali A.M., Barranquilla A.M., Bucaramanga A.M., Manizales A.M., Pereira A.M., Cúcuta A.M., Pasto, Ibagué, Montería, Cartagena y Villavicencio.
• Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018.

Contribución a la tasa de desocupación según dominio geográfico Junio (2025 – 2026)

Contribución a la tasa de desocupación según dominio geográfico

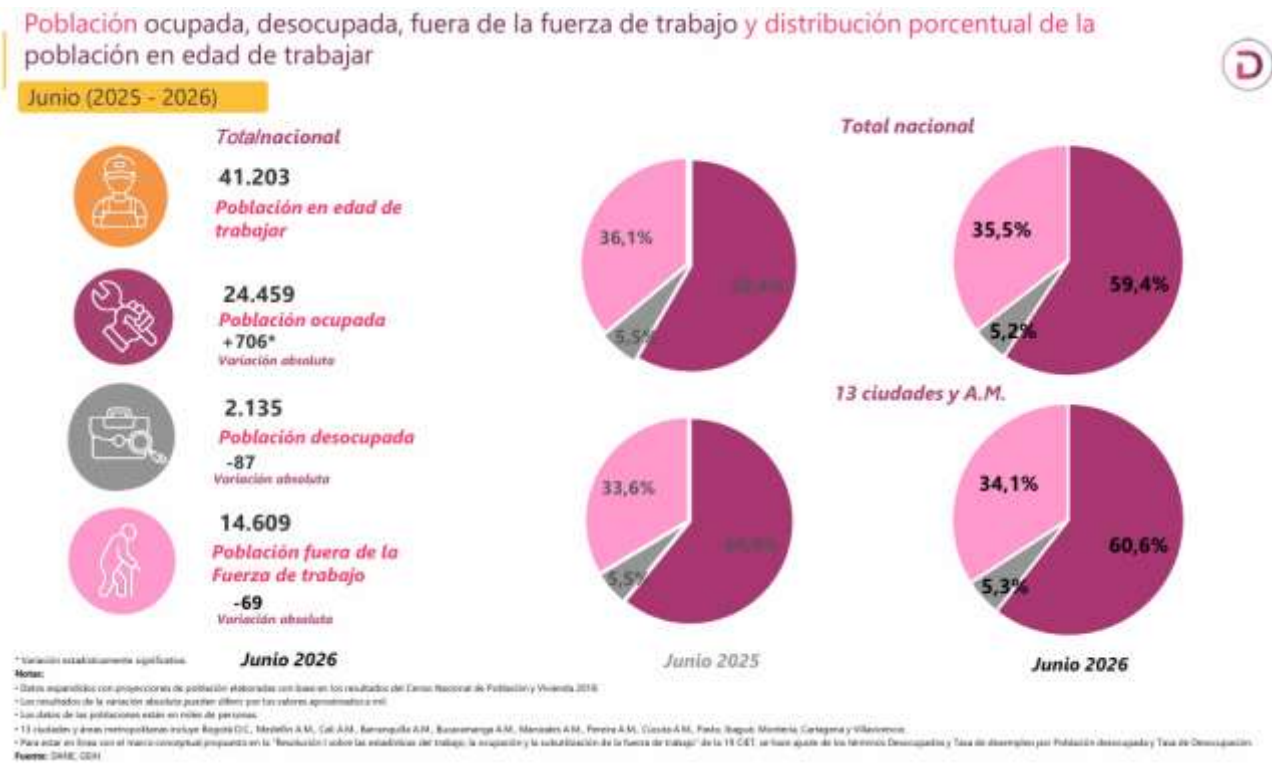
Junio (2025 – 2026)



Dominio geográfico	Tasa de desocupación (%)			
	Junio 2025	Junio 2026	Variación en p.p.	Contribución en p.p.
Total nacional	8,6	8,0	-0,5	
Otras cabeceras	10,6	8,7	-1,9*	-0,5
13 ciudades y A.M.	8,3	8,0	-0,3	-0,2
10 ciudades	10,1	10,1	0,0	0,0
Centros poblados y rural disperso	5,8	6,7	0,9	0,2

* Variación estadísticamente significativa.
Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: Puntos porcentuales.
Notas:
• 13 ciudades y áreas metropolitanas incluye Bogotá D.C., Medellín A.M., Cali A.M., Barranquilla A.M., Bucaramanga A.M., Manizales A.M., Pereira A.M., Cúcuta A.M., Pasto, Ibagué, Montería, Cartagena y Villavicencio.
• 10 ciudades incluye Tunja, Florencia, Popayán, Valledupar, Quibdó, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Armenia y Sincelejo.
• Por efecto de redondeo, la suma de las contribuciones puede diferir del total.
• Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018.
• Para estar en línea con el marco conceptual propuesto en la "Resolución 1 sobre las estadísticas del trabajo, la ocupación y la subutilización de la fuerza de trabajo" de la 19 CIET, se hace ajuste de los términos Desocupados y Tasa de desempleo por Población desocupada y Tasa de Desocupación.

Población ocupada, desocupada, fuera de la fuerza de trabajo y distribución porcentual de la población en edad de trabajar Junio (2025 - 2026)



Población ocupada según dominio geográfico y sexo Junio (2025 - 2026)



Población ocupada según rama de actividad, mes junio 2026.

En junio de 2026, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.459 mil personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Alojamiento y servicios de comida (1,2 puntos porcentuales); Construcción (0,6 puntos porcentuales) y Transporte y almacenamiento (0,6 puntos porcentuales).



Población ocupada según posición ocupacional, mes junio 2026

En junio de 2026, Obrero, empleado particular y Trabajador por cuenta propia fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 1,8 y 1,7 puntos porcentuales, respectivamente.

Población ocupada según posición ocupacional					
Junio (2025 - 2026)					
Posición ocupacional	Junio 2025	Junio 2026	Total nacional Distribución (%)	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	23.753	24.459	100,0	+706*	
Obrero, empleado particular	10.645	11.082	45,3	+437*	1,8
Trabajador por cuenta propia	9.692	10.105	41,3	+414	1,7
Trabajador familiar sin remuneración	383	446	1,8	+64	0,3
Patrón o empleador	551	583	2,4	+32	0,1
Obrero, empleado del gobierno	909	893	3,7	-16	-0,1
Empleado doméstico	719	618	2,5	-102	-0,4
Jornalero o Peón	846	729	3,0	-117	-0,5
* Variación estadísticamente significativa. Fuente: DANE, GEIH. p.p.: Puntos porcentuales. Notas: • Por efecto de redondeo y la no inclusión de la categoría "Otros", las sumas de las poblaciones, distribuciones, variaciones absolutas y contribuciones pueden diferir del total. • Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. • Las posiciones ocupacionales se definen a partir de la Clasificación Internacional de la Situación en el Empleo CISE-93. Las definiciones de las posiciones ocupacionales se pueden consultar en el Manual de recolección y conceptos básicos de la GEIH en el siguiente enlace: https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/900/related-materials (páginas 92 a 95). • Los datos de las poblaciones están en miles de personas.					

Ranking de ciudades según tasa de desocupación, trimestre abril - junio 2026.

Para el trimestre abril - junio 2026, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (23,3%), Cartagena (13,2%) e Ibagué (12,8%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Villavicencio (7,9%), Pereira A.M. (7,2%) y Medellín A.M. (7,1%).

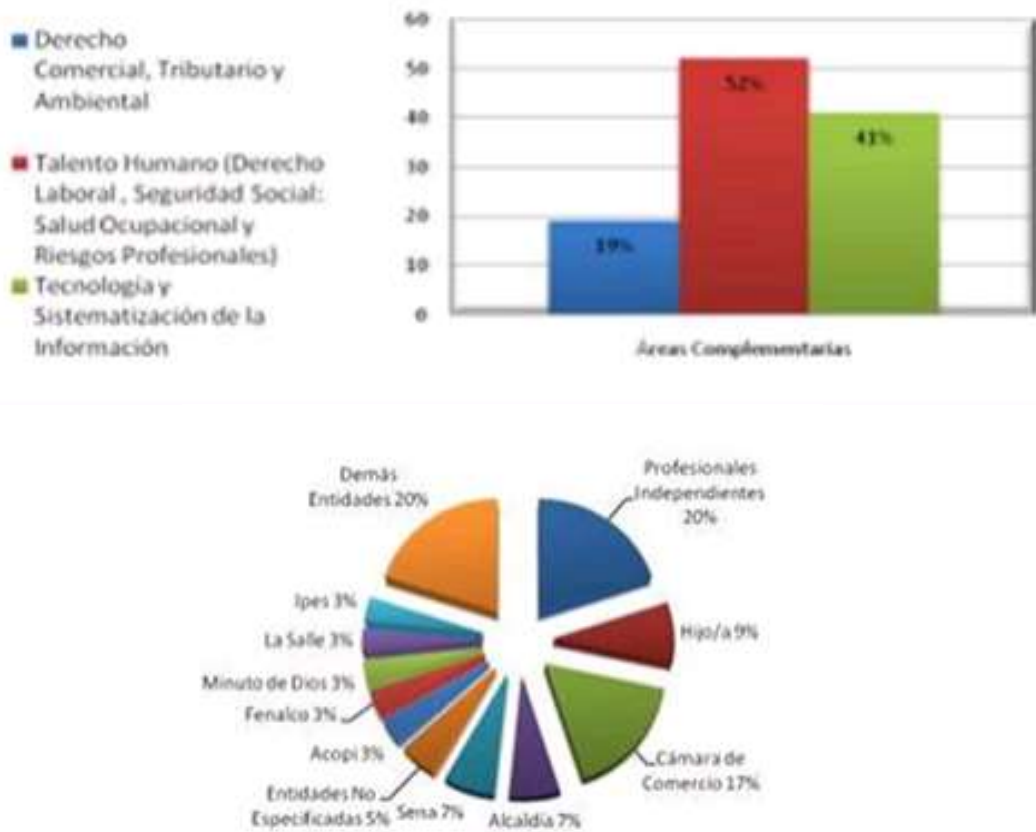
Tasa de desocupación (TD)					
Total nacional, 23 ciudades y áreas metropolitanas					
Abril - Junio (2025 – 2026)					
Tasa de desocupación	Abr - Jun 25	Abr - Jun 26	Diferencia en p.p.		
Quibdó*	26,2	23,3	-2,9		
Cartagena*	9,5	13,2	3,7		
Ibagué	12,9	12,8	-0,1		
Riohacha*	14,5	11,8	-2,7		
Sincalejo	12,7	11,7	-1,0		
Tunja	10,4	11,6	1,2		
Montería	10,4	11,3	1,0		
Santa Marta*	7,7	10,1	2,5		
Cúcuta A.M.	11,1	10,0	-1,1		
Valledupar	7,9	9,5	1,6		
Barranquilla A.M.	10,1	9,3	-0,8		
Florencia	9,7	9,2	-0,5		
Pasto	9,7	9,2	-0,5		
Popayán	10,4	8,8	-1,6		
Armenia	10,4	8,7	-1,7		
Total 23 ciudades y A.M.	8,8	8,6	-0,2		
Total 13 ciudades y A.M.	8,7	8,4	-0,3		
Cali A.M.	9,0	8,4	-0,6		
Total nacional*	8,8	8,3	-0,5		
Bucaramanga A.M.	7,3	8,2	0,9		
Bogotá D.C.	8,3	8,1	-0,2		
Manizales A.M.	9,0	8,1	-0,9		
Neiva	9,5	8,0	-1,5		
Villavicencio	8,1	7,9	-0,2		
Pereira A.M.*	9,0	7,2	-1,8		
Medellín A.M.	7,6	7,1	-0,5		
* Variación estadísticamente significativa. Fuente: DANE, GEIH. p.p.: puntos porcentuales. Notas: • Total 13 ciudades y áreas metropolitanas incluye Bogotá D.C., Medellín A.M., Cali A.M., Barranquilla A.M., Bucaramanga A.M., Manizales A.M., Pereira A.M., Cúcuta A.M., Pasto, Ibagué, Montería, Cartagena y Villavicencio. • Total 23 ciudades y áreas metropolitanas incluye 13 ciudades y áreas metropolitanas más Tunja, Florencia, Popayán, Valledupar, Quibdó, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Armenia y Sincalejo. • Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. • Para estar en línea con el marco conceptual propuesto en la "Resolución 1 sobre las estadísticas del trabajo, la ocupación y la subutilización de la fuerza de trabajo" de la 19 CIET, se hace ajuste de los términos Desocupados y Tasa de Desempleo por Población desocupada y Tasa de Desocupación. • Ordenado de mayor a menor por la tasa de desocupación del trimestre Abril – Junio 2026. • Los resultados de mercado laboral desagregados para las ciudades que hacen parte de la muestra de la GEIH solo incluyen la información de la cabecera municipal. • Cifras aproximadas a un decimal. Por efecto del redondeo los totales pueden diferir ligeramente del anexo estadístico.					

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 17 de 56

SUBSECTOR DE LA CONSULTORÍA Según la Cámara Colombiana de la Infraestructura – CCI, quienes se identifican como CONSULTORES, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector. Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los CONSULTORES son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería. “La Consultoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres.” La consultoría puede comprender una gran cantidad de servicios profesionales especializados que tienen como objetivo ilustrar a los que lo solicitan en un campo específico, sobre estrategias que permitan identificar, elaborar, planificar y evaluar proyectos a nivel de desarrollo, diseño o evaluación de factibilidad. Puede comprender además labores de investigación o la supervisión, fiscalización, diseño y operación, así como la asesoría y asistencia técnica en la elaboración de estudios económicos y financieros, entre otros. Como se puede ver, la consultoría constituye en sí misma un servicio y por lo tanto la medición de su valor, sus límites, responsabilidad e impacto se convierte en una tarea difícil tanto para los que solicitan dicho servicio como para aquellos que lo prestan y aún más para los agentes externos como las autoridades estatales, cuyo interés sea regularlo, aspecto que resulta esencial ya que el conocimiento y la experiencia de quienes llevan a cabo la consultoría, en muchos casos dirige las decisiones, el curso de los proyectos y la ejecución de recursos en muchas entidades, implicando este ejercicio un alto nivel de responsabilidad y compromiso por parte de los consultores o firmas consultoras que ponen a disposición de quien solicita o contrata sus servicios todo el conocimiento técnico así como la experiencia comprobable y calificada con que cuentan. Actualmente la legislación colombiana carece de un marco jurídico delimitado y específico que regule el ejercicio de la consultoría en el país en todos los sectores, es decir, no existe una normatividad única, generalizada y vigente que establezca los límites contractuales entre las partes o las obligaciones y requisitos que deben asumir y cumplir todos los agentes que quieran prestar servicios de consultoría en el sector público y privado. No obstante, dependiendo del sector en que se lleva a cabo y en qué campo del conocimiento se ejecute, existe un marco que regula dicho ejercicio y proporciona una serie de requerimientos que deben ser cumplidos, especialmente en el plano de la contratación. Con estas premisas como base, el presente escrito pretende hacer una breve, pero amplia exposición del marco legal que regula el ejercicio de la consultoría en Colombia En el contexto gremial a nivel de profesionales, la Sociedad Colombiana de Ingenieros es la asociación profesional académica de mayor tradición y reconocimiento a nivel nacional. La Sociedad fundada en 1887, fue declarada en 1904 por ley de la República, Centro Consultivo del Gobierno Nacional. Entre sus objetivos se mencionan los de asesorar a las entidades del Estado que así lo requieran, fomentar la investigación y el desarrollo de la ingeniería en todas sus especialidades y proteger y mejorar el medio ambiente. Los miembros de la Sociedad conforman las comisiones técnicas permanentes establecidas con el fin de analizar temas y producir conceptos técnicos en las diversas especialidades de la profesión. Desde el punto de vista empresarial la Cámara Colombiana de la Infraestructura – CCI agremia a las empresas que se dedican a las actividades de consultoría, construcción, concesión y proveedores. La CCI se ha consolidado desde su creación en el año 2003 como uno de los gremios de mayor relevancia en el sector de la infraestructura. Los afiliados a la Cámara Colombiana de la Infraestructura son empresas y empresarios activos que están participando en el desarrollo de proyectos con mayor envergadura en el país. De acuerdo con el listado de afiliados a esta entidad en la actividad de consultoría, construcción, concesión y proveedores, se encuentran dos variables relevantes: la localización de las empresas y el sector específico de cada actividad a la cual se dedican las empresas.

SERVICIOS CONSULTORÍA ÁREAS COMPLEMENTARIAS.

Por otra parte los servicios de asesoría que los empresarios consideran necesarios para mejorar su negocio, referentes a las áreas complementarias como Derecho, Talento Humano y Tecnología de la Información, se observa que el área de talento humano, compuesto por salud ocupacional y derecho laboral, es el servicio de asesoría que consideran más importante obtener, mientras que el área de tecnología y sistematización de la información es la segunda en las que más necesitan una asesoría, dejando así en tercer puesto dentro de este grupo al derecho comercial, laboral y tributario con un 19%. (Ver gráfico).



MERCADO OBJETIVO Y SUS CARACTERÍSTICAS:

Luego de haber realizado el estudio de mercado se obtuvo las siguientes características principales del mercado referentes a las preferencias para obtener servicios de asesoría y consultoría empresarial.

- Las áreas en las cuales hay menos oferta y mayor demanda son el área de tecnología de la información, talento humano, planeación estratégica e ingeniería de automatización y control.
- El dinero no constituye mayor impedimento para que las micro y pequeñas empresas contraten este tipo de servicios.
- La facilidad de acceso al portafolio de servicios es un factor de gran importancia para el empresario al momento de escoger la empresa que le prestara sus servicios de asesoría y consultoría.

La demanda de servicios de consultoría en las empresas, surge ante la necesidad de adecuarse a un entorno altamente competitivo, generado por la globalización económica, que les exige la redefinición de sus estrategias para obtener los mejores resultados en todas las áreas de gestión, y garantizar su entrada a los nuevos mercados y/o el mantenimiento en los mercados actuales. En esta demanda influye también la tendencia de las empresas por concentrar su actividad en el “core business” del negocio, y apoyarse en agentes externos, especializados, para atender otras áreas de la empresa. El consultor juega un papel vital en este proceso, pues es el encargado de iniciar e implantar el cambio en las empresas, así como de desarrollar las

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 19 de 56

habilidades del personal para contribuir al aumento de la productividad, la eficiencia y la eficacia para el logro de los objetivos empresariales.

CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO LOCAL

Para determinar la existencia de pluralidad de oferentes con la capacidad técnica, operativa y jurídica requerida para la ejecución del objeto contractual en el Municipio de Pisba, se procede a realizar un análisis de la oferta enfocado en el contexto departamental y regional (Provincia de Gutiérrez y Provincia del Norte), superando las métricas macroeconómicas nacionales para evaluar el mercado circundante real.

Identificación de Firmas Consultoras y Profesionales de la Ingeniería en la Región

A diferencia de los listados genéricos de las capitales principales del país (Bogotá, Medellín, Cali), el mercado de la consultoría hidrosanitaria y civil en el departamento de Boyacá cuenta con un tejido empresarial e institucional activo, el cual se caracteriza a través de los siguientes canales de verificación formal:

- Consultadas las bases de datos de la Cámara de Comercio de Tunja, Cámara de Comercio de Duitama y Cámara de Comercio de Sogamoso, se identifica un tejido de firmas consultoras de ingeniería civil registradas bajo los códigos UNSPSC del proceso (81101500 - Ingeniería Civil), con domicilio principal en el departamento y capacidad de movilización inmediata hacia la provincia de Gutiérrez.
- Se constata la presencia de ingenieros civiles especialistas y firmas consultoras locales que han ejecutado proyectos de consultoría e interventoría en municipios vecinos (como El Cocuy, Guacamayas, Panqueba, San Mateo o Soatá), lo que garantiza que las condiciones topográficas, geotécnicas y logísticas de la zona son ampliamente dominadas por la oferta regional.
- Se reconoce la participación potencial de profesionales adscritos a la Sociedad Boyacense de Ingenieros y Arquitectos (SBIA), quienes dinamizan los procesos de consultoría pública en la región a través de la conformación de Consorcios o Uniones Temporales.

Ventajas Competitivas de la Oferta Regional frente al Presupuesto Oficial

La inclusión y priorización de la oferta localizada en el departamento de Boyacá y sus provincias del norte mitiga los siguientes riesgos financieros y operativos que comúnmente se presentan con firmas de las grandes capitales:

- Al contar con oferentes de la región o con bases de operación cercanas a Pisba, los costos indirectos asociados a traslados de comisiones de topografía, geotecnia y personal clave se reducen sustancialmente en comparación con firmas domiciliadas en Bogotá o Medellín. Esto equilibra el presupuesto oficial estimado.
- Los consultores de la región poseen experiencia específica en la gestión de permisos, conocimiento de las fuentes de abastecimiento de agua locales y dinámicas climáticas de la Provincia de Gutiérrez, lo que reduce los tiempos de entrega de los productos de diseño y los procesos de concertación comunitaria.

Conclusión de Pluralidad de Oferentes

Con base en la verificación del RUP y el histórico de contratación estatal en el departamento de Boyacá para objetos de consultoría e interventoría de redes de acueducto y alcantarillado, se concluye que **EXISTE PLURALIDAD DE OFERENTES** a nivel regional con la idoneidad suficiente para participar en el presente proceso de selección, garantizando la libre concurrencia y la objetividad en la adjudicación.

INFLACIÓN³

Durante el segundo trimestre de 2026 la inflación continuó aumentando y se alejó de la meta del 3 %, impulsada por mayores costos laborales, un alto nivel de gasto de los hogares y del sector público, y aumentos en los precios de los alimentos. Al mismo tiempo, la economía colombiana registró un mayor crecimiento, explicado principalmente por el consumo y la inversión en maquinaria y equipo. Las expectativas de inflación permanecen elevadas y los niveles de gasto continúan siendo superiores a los que la economía puede sostener sin generar mayores presiones inflacionarias. En lo que resta de 2026 los precios seguirían

³ Informe de Política Monetaria - julio de 2026 | Banco de la República

aumentando su ritmo de crecimiento para moderarse gradualmente en 2027. En este entorno, el Banco de la República mantiene su compromiso de adoptar las medidas necesarias para el retorno gradual de la inflación a la meta del 3 %.

La inflación continuó aumentando durante el segundo trimestre del año y se alejó de la meta del 3 %, impulsada por mayores costos laborales, un consumo dinámico y algunas dificultades en la oferta que afectaron, principalmente, a los precios de los alimentos. Hacia adelante, se espera estos factores continúen presionando los precios en lo que resta de 2026 y que se moderen gradualmente durante 2027.



- En junio los precios crecieron a un ritmo anual (6,1 %) superior al observado en marzo (5,6 %). Este comportamiento también se registró para los componentes menos volátiles de la canasta del consumidor (sin alimentos ni regulados). Con esto, la inflación continuó alejándose de la meta del 3 %.
- El mayor ritmo de aumento de los precios estuvo asociado a incrementos significativos en salarios y otros costos laborales, un gasto en la economía que continúa fuerte, y factores que afectaron la oferta agrícola, debido a efectos rezagados de las lluvias sobre las cosechas, paros y mayores costos de producción.
- Algunos factores ayudaron a moderar estas presiones, entre ellos el fortalecimiento reciente del peso frente al dólar y menores aumentos en los precios de las comidas fuera del hogar.
- Las proyecciones del equipo técnico indican que la inflación continuaría aumentando en lo que resta de 2026. Esto se explica por el efecto de los mayores costos laborales, incrementos esperados en los precios de los alimentos, los posibles efectos del fenómeno de El Niño, los aumentos en algunos servicios públicos y el continuo dinamismo del gasto de los hogares. A partir de 2027 los aumentos de precios comenzarían a moderarse y se irían acercando al 3 % en los próximos dos años, en parte como resultado de las acciones de política del Banco de la República.
- Las anteriores proyecciones están sujetas a una alta incertidumbre. Entre los principales factores que podrían afectar la evolución de los precios se encuentran las condiciones climáticas, los conflictos internacionales, la evolución y perspectivas de la política fiscal, y los cambios en algunos precios regulados como la gasolina y la energía.

La economía colombiana aumentó su crecimiento en el primer trimestre de 2026, impulsada, principalmente, por el mayor gasto de los hogares y del sector público, y la inversión en maquinaria y equipo. Aunque la economía seguiría creciendo durante los próximos trimestres, se espera que ese crecimiento sea más moderado que el observado recientemente. Esto se debe, en parte, a un menor dinamismo de los factores que habrían dado empuje a la actividad económica en los últimos meses, en un contexto donde persisten distintos elementos de incertidumbre tanto en el país como en el exterior.



 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 21 de 56

- Durante el primer trimestre de 2026 la economía colombiana creció un 2,2 % anual, reflejo del buen desempeño del consumo, tanto privado como público, y de algunos componentes de la inversión (maquinaria y equipo).
- El gasto de los hogares siguió mostrando un comportamiento favorable, especialmente en la compra de bienes durables como vehículos, motocicletas, computadores y electrodomésticos.
- La inversión aumentó gracias a una mayor compra de maquinaria y equipo, aunque la actividad de construcción continuó mostrando debilidad.
- El mercado laboral mantuvo un comportamiento positivo, con más personas ocupadas y una tasa de desocupación que se situó en niveles históricamente bajos.
- La actividad económica continuaría creciendo en 2026 y 2027, pero a un ritmo más moderado, impulsada por unas condiciones de precios externos favorables, la recuperación gradual de la inversión, especialmente en infraestructura, y el aporte del turismo extranjero.
- La economía colombiana continúa enfrentando mucha incertidumbre relacionada con la situación internacional, las condiciones fiscales del país y posibles eventos climáticos que afecten la producción.

PERSPECTIVA LEGAL

Se trata de un contrato cuyo objeto es la consultoría, cuyo valor no supera el 10% de la menor cuantía, el cual se enmarca en los lineamientos y exigencias consagradas en el Artículo 94 de la ley 1474 de 2011, Artículos 2.2.1.2.1.5.1 a 2.2.1.2.1.5.4. del Decreto No 1082 de 2015 y manual o guía aplicable al proceso de Mínima Cuantía y por ende la Modalidad de Selección del Contratista será la Mínima cuantía indicada en estas normas, dentro del cual el único factor de selección del contratista será el Menor Precio Ofrecido, previa verificación de ciertos REQUISITOS HABILITANTES, aplicables al procedimiento de mínima cuantía consagrado en las normas ya citadas. De lo anterior se concluye que es un gasto recurrente para el municipio, así como para otros entes territoriales, dada las condiciones reglamentarias que la ley establece al respecto.

De igual manera, el futuro contratista deberá garantizar en la ejecución el acatamiento de las siguientes normas:

La perspectiva legal para los estudios y diseños la señalización vial en Colombia está enmarcada dentro de un conjunto de normas y regulaciones que garantizan la viabilidad técnica, ambiental y financiera de los proyectos. Algunos de los principales aspectos normativos incluyen:

1. Marco Normativo General

- **Constitución Política de Colombia**
- **Ley 769 de 2002:** Código Nacional de Tránsito Terrestre.
- **Ley 105 de 1993** (Normas Básicas sobre Transporte): Señala que corresponde al Estado garantizar el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura de transporte como función pública esencial.
- **Ley 1682 de 2013:** se establece como función pública las acciones de planificación, ejecución, mantenimiento y mejoramiento de los proyectos y obras de infraestructura del transporte.
- **Ley 715 de 2001:** artículo 74, se establece como función de los departamentos adelantar la construcción y conservación de los componentes de la infraestructura de transporte que corresponda.
- **Ley 1503 de 2011 y Ley 1702 de 2013:** Relativas a la promoción de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía.

2. Regulaciones Específicas

- **Resolución Número 2451 de 15 de julio del 2022:** Por la cual se adoptan las especificaciones generales de construcción para la regulación de nuevas tecnologías, como norma técnica para los proyectos de infraestructura de la Red Vial Nacional.
- **Resolución Número 4561 de 29 de noviembre del 2022:** Por la cual se deroga la Resolución No. 1524 del 06 de mayo de 2022, y se adoptan las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional y se incluyen cuatro (4) artículos”.
- **Resolución 6044 de 20 de diciembre de 2024:** Por la cual se modifican tres (3) Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras como norma técnica para los proyectos de la red vial nacional y se dictan otras disposiciones.
- **Resolución 2335 del 7 de julio del 2022:** Por la cual se adopta la actualización de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 y de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modos marítimo y fluvial 2022.

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 22 de 56

- **Resolución 20243040045005 de 2024 (y sus actualizaciones):** Por medio de la cual se adopta el Manual de Señalización Vial de Colombia. Dispositivos uniformes en la infraestructura vial, para la regulación del tránsito y la seguridad vial.
- **Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2025** — parámetros técnicos nacionales vigentes
- **Ley 2251 de 2022 — Ley Julián Esteban** — Visión Cero, seguridad vial activa
- **NTC 6342 / NTC 4143 / NTC 5610** — accesibilidad universal e infraestructura peatonal
- **Metodología ANSV 2021** — auditorías de seguridad vial (ASV)

Referencias internacionales — complemento técnico:

- **AASHTO Green Book 2011** — geometría de vías, vehículos de diseño y distancias de visibilidad
- **HCM 7th Edition (TRB)** — análisis de capacidad y niveles de servicio (NS) en vías urbanas
- **NACTO Urban Street Design Guide** — diseño de calles completas y movilidad multimodal
- **IDU — Guías de Diseño Urbano (Bogotá)** — referencia complementaria para secciones transversales

3. Consideraciones Ambientales

- **Ley 99 de 1993:** Requiere la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) para proyectos que puedan generar afectaciones ecológicas.
- **Decreto 1076 de 2015:** Compila las disposiciones ambientales que regulan la intervención en ecosistemas, fuentes hídricas, suelos y demás recursos durante la fase de diseño y ejecución de obras.
- **Ley 1682 de 2013:** Plan de Adaptación de la Guía ambiental – PAGA.

4. Financiación y Recursos

- Recursos del Sistema General de Participaciones – SGP.
- Recursos propios municipales.
- Sistema General de Regalías – SGR (en caso de estar formulado como proyecto de inversión).
- Convenios con entidades como DPS, gobernación, ONGs.

5. Proceso de Estudios y Diseño

Los proyectos deben cumplir con:

- Topografía y levantamiento planimétrico.
- Estudio de Tránsito
- Estudio geotécnico.
- Estudio Geológico.
- Diseño Geométrico.
- Estudio de Estructuras
- Diseño de Pavimento
- Diseño hidrológico e hidráulico.
- Diseño de Obras Complementarias de redes de Alcantarillado y Acueducto
- PAGA (Plan de Adaptación de la Guía Ambiental realizar informe y presupuesto correspondiente).
- PMT (Plan de Manejo de tránsito elaboración de informe al igual que presupuesto, plano de rutas alternativas).
- Presupuesto y cronograma de obra.
- Memorias de cálculo y especificaciones técnicas

PERSPECTIVA TÉCNICA.

Desde la óptica técnica, el diseño de señalización para la malla vial urbana requiere un inventario detallado del estado actual, levantamiento topográfico de las vías e intersecciones críticas, aforos vehiculares y peatonales para determinar líneas de deseo y puntos de conflicto, y la aplicación estricta del Manual de Señalización Vial para dimensionar y ubicar las señales verticales (preventivas, reglamentarias, informativas) y demarcar las señales horizontales (líneas de carril, pasos peatonales, zonas de prohibido parquear, reductores de velocidad).

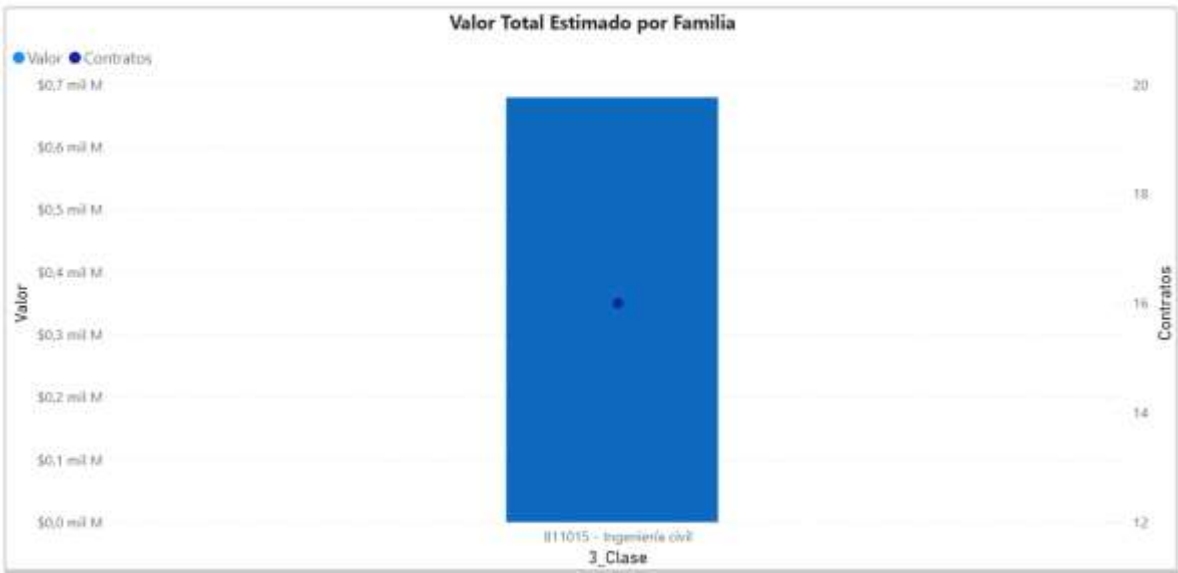
ESTUDIO DE LA DEMANDA

Con el fin de analizar el comportamiento de las adquisiciones anteriores que el Municipio de Pisba ha realizado con relación a los bienes, obras y/o servicios relacionados con el presente proceso contractual, ha hecho uso de la información contenida en la HERRAMIENTAS DE VISUALIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y LA OFERTA modelo de abastecimiento estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente de la oferta arrojando los siguientes resultados:

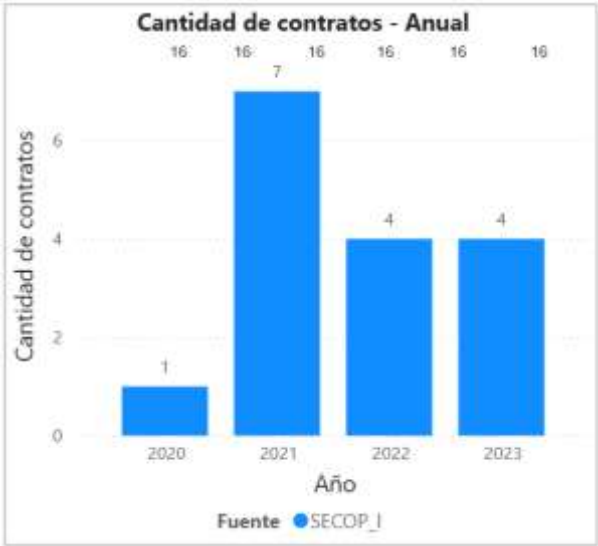
CÓDIGO UNSPSC DE ANÁLISIS:

CÓDIGO - SEGMENTO	CÓDIGO - FAMILIA	CÓDIGO - CLASE	CÓDIGO - PRODUCTO	NOMBRE – PRODUCTO
81	8110	811015	81101510	Ingeniería de carreteras
81	8110	811015	81101516	Servicio de consultoría de energía o servicios públicos

VALOR ESTIMADO DE CONTRATACIÓN POR FAMILIA SEGÚN CÓDIGO UNSPSC – ALCALDÍA DE PISBA

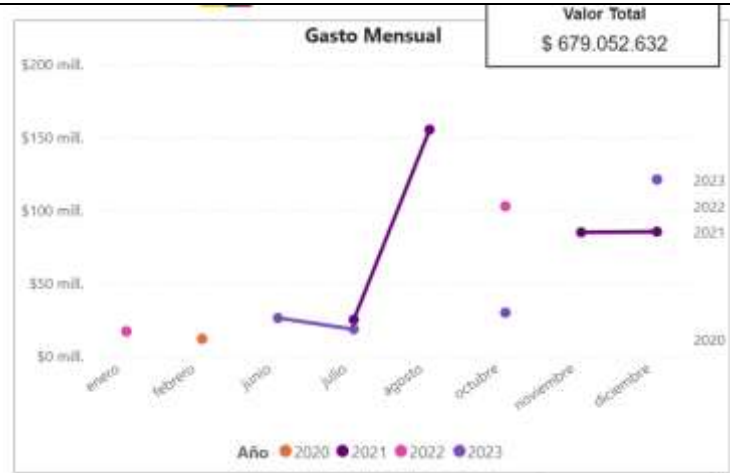


CANTIDAD DE CONTRATOS ANUAL

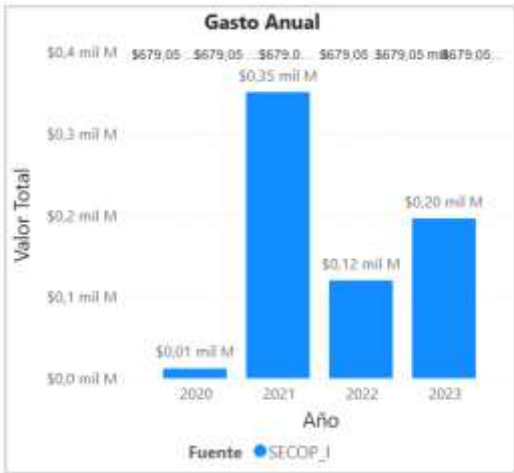


CANTIDAD DE CONTRATOS MENSUAL

GASTO MENSUAL



GASTO ANUAL

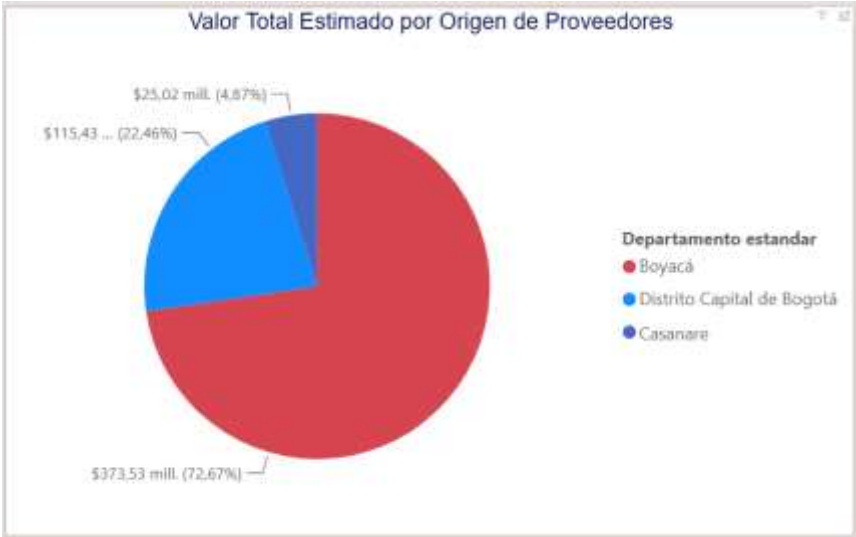


CONTRATACIONES IGUALES O SIMILARES (POR FAMILIA) ÚLTIMOS AÑOS ALCALDÍA DE PISBA

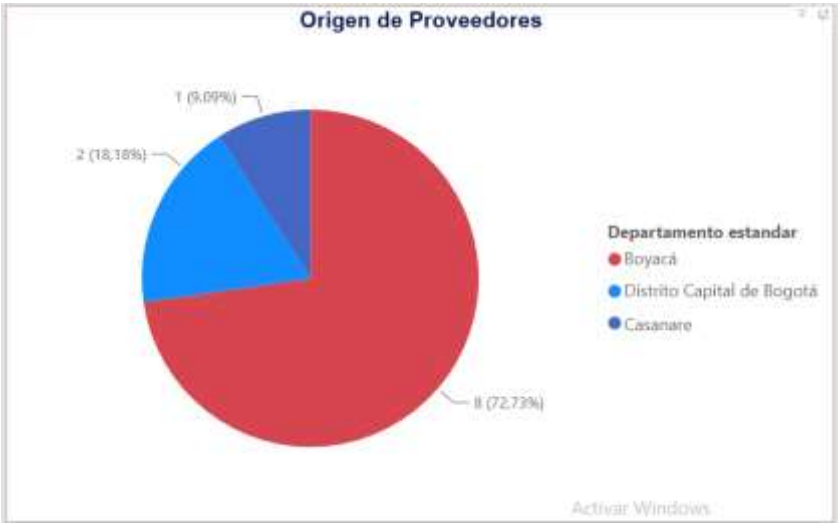
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC											
Año:	2020			2021			2022			2023	
	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	1	\$11.999.960	1,77%	7	\$350.930.600	51,68%	4	\$120.120.339	17,69%	4	\$196.001.733
Total	1	\$11.999.960	1,77%	7	\$350.930.600	51,68%	4	\$120.120.339	17,69%	4	\$196.001.733

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC Año Clasificador de Bienes y Servicios - Familia 8110 - Servicios profesionales de ingeniería 811015 - Ingeniería civil INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA FINANCIERA AMBIENTAL Y LEGAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES CONSTRUCCIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO EN LA VEREDA JOTA Y CONSTRUCCIÓN AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PISBA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ CONSULTORIA D ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DEL ANILLO DE VIAL ENTRE LAS VEREDAS MIRAFLORESANCOTAMONQUIRÁ EN EL MUNICIPIO DE PISBA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA RESULTADO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA 01 DE 2021 DEL MUNICIPIO DE PISBA (BOYACÁ) ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONTRUCCIÓN Y REMODELACIÓN DEL PARQUE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE PISBA BOYACÁ INTERVENTORIA TECNICA ADMINISTRATIVA FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA RESULTADO DE LA LICITACION PUBLICA 01 DE 2022 CUYO OBJETO ES ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN LOS TRAMOS DE LA CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 Y 4 CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3 Y LA CARRERA 2 ENTRE CALLES 3 Y 5 DEL MUNICIPIO DE PISBA BOYACÁ ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DEL ESCENARIO RECREATIVO Y DE ACTIVIDADES LUDICAS EN LA VEREDA PLATANALES DEL MUNICIPIO DE PISBA DEPARTAMENTO DE BOYACA INTERDEPENDENCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA FINANCIERA AMBIENTAL Y LEGAL PARA EL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES INICIACIÓN DE ESTUDIOS DEFINIENTES PARA PARAR LAS Total	
PROVEEDORES SELECCIONADOS	
Proveedor seleccionado Nombre de Proveedor Buscar ☐ Seleccionar todo ☐ BD MULTIPROYECTOS LIMITADA ☐ CONSORCIO INTERACUEDUCTOS BM PISBA 2023 Valor Total Estimado por Proveedores Proveedores CONSORCIO INTERACUEDUCTOS BM PISBA 2023 SEGUNDO RAIMUNDO MEDINA AUZAQUE FEYMA INGENIERIA SAS OPUS ARQ INGENIERIA DISEÑO Y CONSTRUCCION SAS LUIS MARIO OCHOA MARTINEZ SERGIO ALONSO CASTIBLANCO GUIO ELKIN FERNANDO CELY CRISTANCHO FREDY GIOVANY BERNAL RAQUIRA EDWIN MAURICIO SANDOVAL CEPEDA JORGE ENRIQUE VANEGAS PULIDO DUMAR BARRERA CONSTRUCTORES SAS EDWIN ALBEIRO MONTANEZ FERNANDEZ \$0.0 mil M \$0.1 mil M Valor Total Estimado	
NÚMERO DE CONTRATOS POR PROVEEDORES SELECCIONADOS	
Valor Total Estimado para el Proveedor \$679,05 mill. Número de Contratos del Proveedor 16 Origen del Proveedor No identificado Número de Contratos por Proveedores Proveedores SERGIO ALONSO CASTIBLANCO GUIO BD MULTIPROYECTOS LIMITADA CONSORCIO INTERACUEDUCTOS BM PISBA 2023 DUMAR BARRERA CONSTRUCTORES SAS EDWIN MAURICIO SANDOVAL CEPEDA EDWIN ALBEIRO MONTANEZ FERNANDEZ ELKIN FERNANDO CELY CRISTANCHO FEYMA INGENIERIA SAS FREDY GIOVANY BERNAL RAQUIRA JORGE ENRIQUE VANEGAS PULIDO LUIS MARIO OCHOA MARTINEZ OPUS ARQ INGENIERIA DISEÑO Y CONSTRUCCION SAS 0 2 Número de Contratos	

VALOR TOTAL ESTIMADO POR ORIGEN DE PROVEEDORES



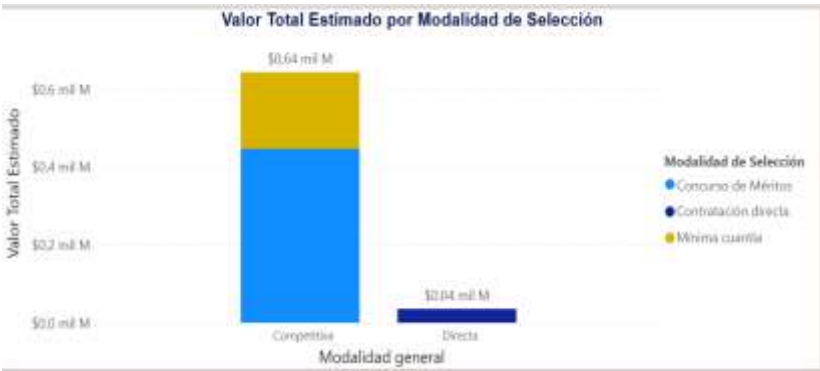
ORIGEN DE LOS PROVEEDORES



ORIGEN DE LOS PROVEEDORES NIVEL INTERNACIONAL



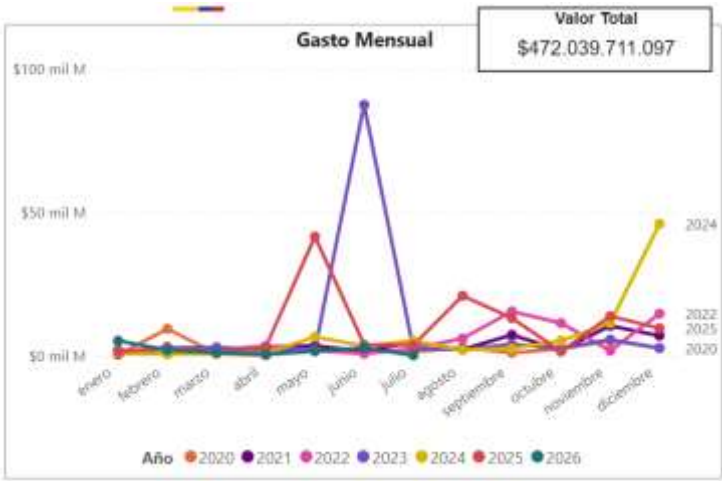
VALOR ESTIMADO POR MODALIDAD DE SELECCIÓN



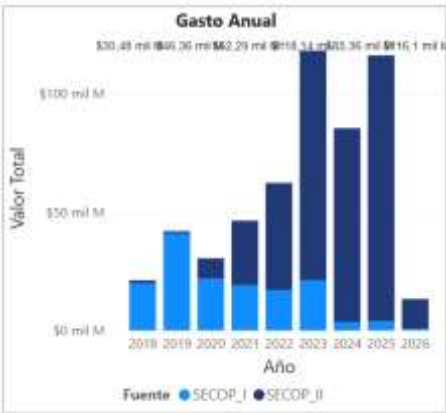
ANÁLISIS DE LA OFERTA

Con el fin de identificar los proveedores en el mercado que pueden proveer los bienes, obras o servicios a contratar en el presente proceso de selección, así como sus principales características, evitar posibles riesgos de colusión y también poder establecer el poder de negociación de los proveedores, el cual está relacionado con el número de competidores presentes en el mercado y las participaciones de cada uno dentro de la contratación pública, el municipio ha hecho uso de la información contenida en la HERRAMIENTAS DE VISUALIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y LA OFERTA modelo de abastecimiento estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente de la oferta arrojando los siguientes resultados:

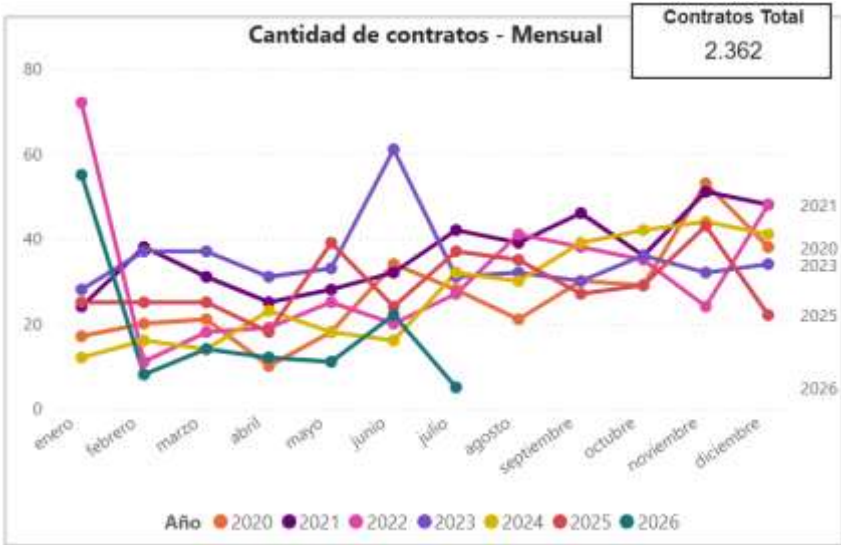
GASTO MENSUAL CONTRATACIÓN ENTIDADES SIMILARES DEL DEPARTAMENTO



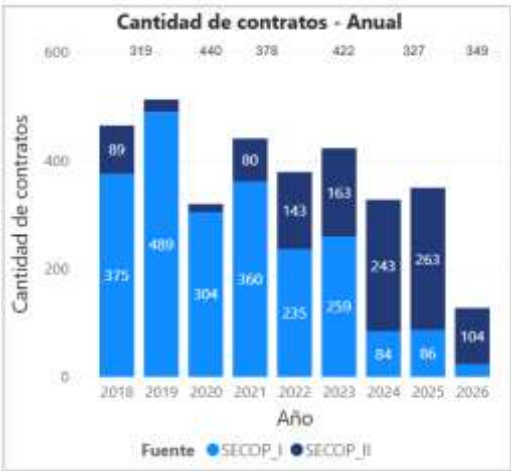
GASTO ANUAL CONTRATADO ENTIDADES SIMILARES DEL DEPARTAMENTO



CANTIDAD DE CONTRATOS MENSUAL ENTIDADES SIMILARES DEL DEPARTAMENTO



CANTIDAD DE CONTRATOS ANUAL ENTIDADES SIMILARES DEL DEPARTAMENTO



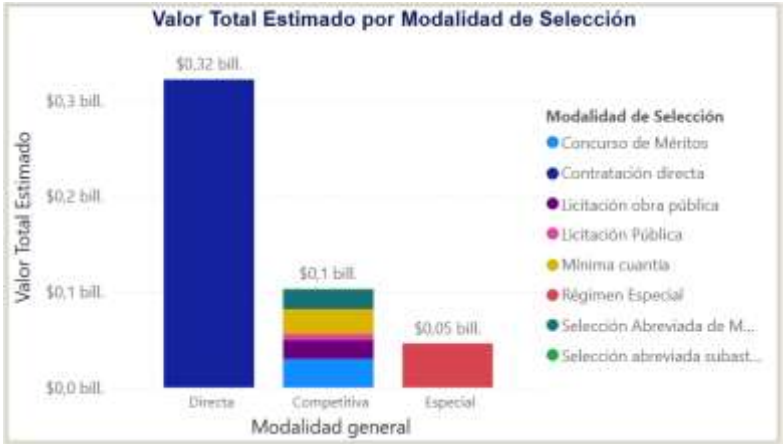
VALOR ESTIMADO POR PROVEEDORES SELECCIONADOS



NUMERO DE CONTRATOS ESTIMADO POR PROVEEDOR



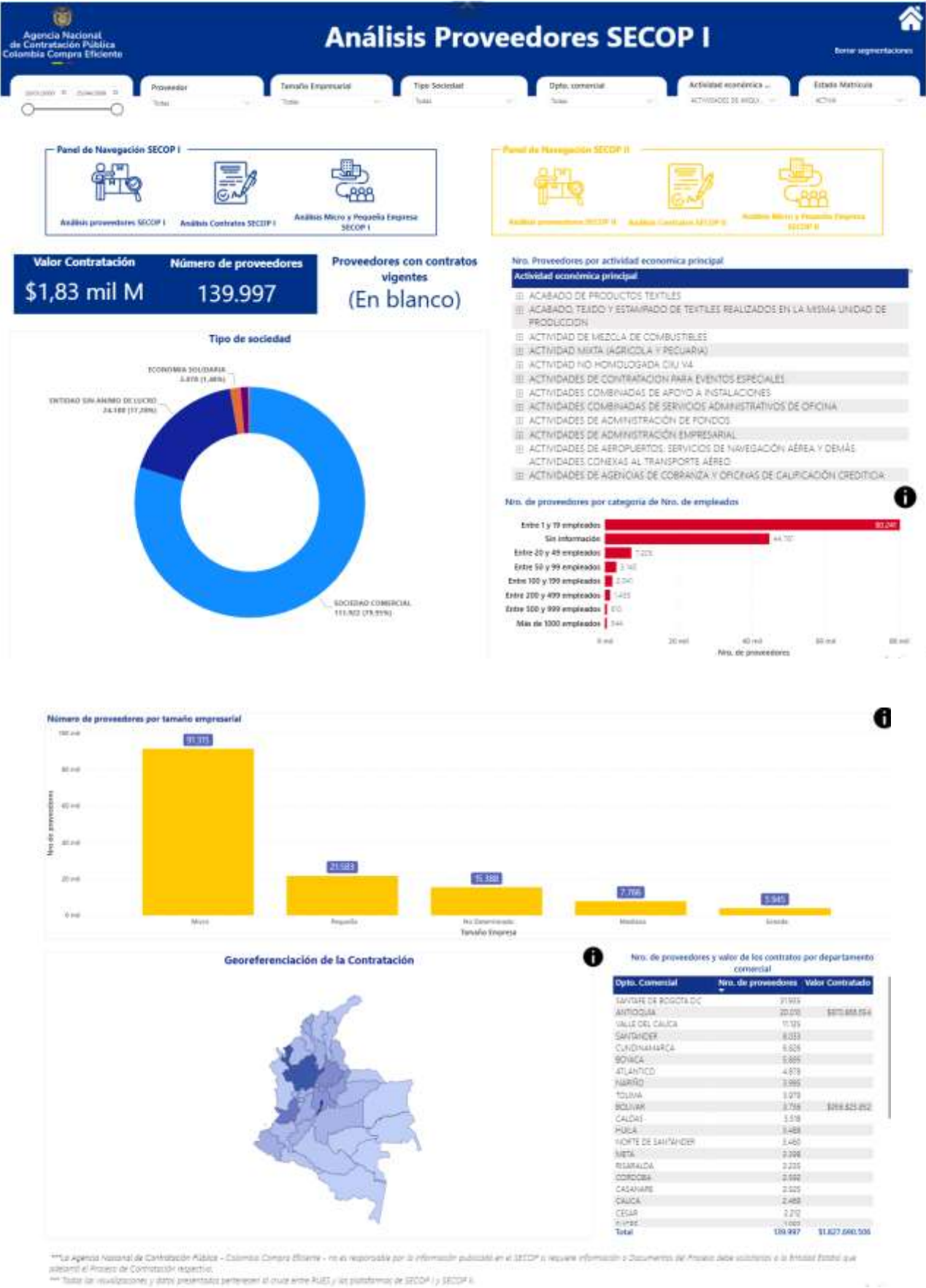
VALOR CONTRATADO POR MODALIDAD DE CONTRATACIÓN



IDENTIFICACIÓN DE LAS MIPYMES QUE PODRÍAN SER POTENCIALES PROVEEDORAS DIRECTAS O INDIRECTAS

Punto de Entrada	NIT	Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)	Departamento de la dirección del domicilio
Pymes-Individuales	830042921	PROING SAS PROYECTOS E INGENIERIA SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	CUNDINAMARCA
Pymes-Individuales	844005086	DUVAL LTDA	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	CASANARE
Pymes-Individuales	900012579	VECTOR GEOPHYSICAL SAS EN REORGANIZACION	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	CUNDINAMARCA
Pymes-Individuales	900066323	ILUMINACIONES DEL ALTO MAGDALENA IAMS SA	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	CUNDINAMARCA
Pymes-Individuales	900175904	SOLCICOL SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	CUNDINAMARCA
Pymes-Individuales	900209807	SLACOL SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	CUNDINAMARCA
Pymes-Individuales	900412645	INGENIERIA DISEÑOS Y MONTAJES INDISMONT S.A.S.	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	CUNDINAMARCA
Pymes-Individuales	900421539	GILGAL INTERNACIONAL SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	BOYACA
Pymes-Individuales	900464075	SCANDROOTS COLOMBIA SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	CUNDINAMARCA
Pymes-Individuales	900531289	ROSEN COLOMBIA SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	CUNDINAMARCA

Pymes-Individuales	901349331	CONSTRUCTORA PROJECTA GROUP SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	BOYACA
--------------------	-----------	---------------------------------	--	--------



Nota 1: La información en este cuadro es solo una muestra representativa y no exhaustiva, ya que existen muchas otras MiPymes en Colombia con actividades económicas relacionadas y en capacidad de proveer los bienes y servicios dentro del presente proceso de selección, sin embargo, el reporte de la Superintendencia de Sociedades solo relaciona aquellas que se encuentren dentro de figuras societarias.

Nota 2: Lo anterior permite identificar que, si existes Mipymes que pueden ejecutar el contrato a suscribir y proveer los bienes requeridos en el presente proceso, motivo por el cual, el mismo puede ser limitado a Mipymes nacionales, departamentales, regionales o locales.

VALOR ESTIMADO POR ENTIDADES SIMILARES EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

Prov_nombre	Valor Total Estimado	Número de Contratos
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA	\$62.628.109.169	4
EMPRESA DE RENOVACION E INFRAESTRUCTURA DE SOGAMOSO SAS	\$42.540.010.382	7
IGAC Sede Central	\$35.310.541.530	14
EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACÁ ESP	\$20.453.103.668	4
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN ANTONIO DE SOATA	\$20.284.644.536	2
UPTC	\$15.833.621.316	14
EMPRESA SOCIAL DE ESTADO HOSPITAL LAS MERCEDES	\$12.613.109.226	1
MUNICIPIO DE SOGAMOSO	\$12.489.789.684	1
HOSPITAL REGIONAL II NIVEL DE ATENCIÓN VALLE DE TENZA E S E Proveedor	\$10.808.632.847	2
CONSORCIO WA GRAMALOTE 2020	\$8.654.971.184	1
MUNICIPIO DE TUTA	\$6.240.298.012	5
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL JOSE CAYETANO VASQUEZ DE PUERTO BOYACA	\$5.960.777.930	1
MUNICIPIO DE CAMPOHERMOSO	\$5.885.027.412	1
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	\$5.302.979.544	4
HOSPITAL REGIONAL DE MONIQUEIRA ESE	\$5.008.154.457	1
DICONIN INGENIERIA SAS	\$4.788.308.431	7
HOSPITAL REGIONAL DUITAMA	\$4.531.590.894	1
HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO ESE	\$4.426.715.945	1
CONSORCIO PUENTES SM	\$4.270.436.000	1
INTERTECK SAS	\$4.221.180.097	3
MUNICIPIO DE MARIPI	\$3.836.686.662	2
MARA LTDA	\$3.484.297.932	2
EMPRESA CONSTRUCTORA DE VIVIENDA DE TUNJAECOVIVIENDA	\$3.455.038.098	7

Prov_nombre	Valor Total Estimado	Número de Contratos
MEMBER EDWARDS CONTINENTE ENVIRONMENTAL	\$205.688.112	2
LANKA SAS	\$200.955.624	1
JULIAN FEDERICO FLOREZ AVELLANEDA	\$199.973.421	1
INGENIERIA CONSTRUCCION Y CONSULTORIA ICC SAS	\$198.293.643	3
BYD MULTIPROYECTOS LTDA	\$197.979.090	3
VIVIANA KATALINA PEDRAZA MORA	\$197.960.000	3
BRENDA ISABELLA MORA BELTRAN	\$196.900.733	4
INNOVET SAS	\$196.484.437	1
JUAN MAURICIO MALDONADO BARRETO	\$195.147.528	3
CONSTRUCCIONES INTERVENTORIAS Y SUMINISTROS LEDNAR SAS	\$193.814.286	4
LAINSCO INGENIERIA SAS	\$192.154.390	5
JEHISON ALEXANDER GONZALEZ GUARIN	\$186.727.030	2
Quyca Ingeniería SAS	\$185.613.179	1
DYD SERVICIOS E INGENIERIA SAS	\$185.486.078	9
FERNANDO RODRIGUEZ NUMPAQUE	\$185.292.513	9
GONZALO ESTEBAN AVILA ROZO	\$183.936.024	1
SUMINISTROS REPARACIONES Y CONSTRUCCIONES DEL SARARE SURYCONSA LTDA	\$183.592.750	7
FRANCISCO JAVIER TORRES RODRIGUEZ	\$183.070.221	1
INCOL INGENIERIA SAS	\$183.000.000	1
HECTOR JULIO CORREA PORRAS	\$180.400.000	2
LUZ MARINA ARIAS PLAZAS	\$180.000.000	1
CONST ARIAS TORRES	\$179.751.056	5
ADRIAN RIVERA BALLESTEROS	\$179.653.038	1
LUIS ALBERTO GORDILLO VALDERRAMA		

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES.
(Numeral 2, Artículo 2.2.1.2.5.1 Decreto 1082 de 2015)

2.1 GENERALIDADES

NATURALEZA JURÍDICA	CONSULTORÍA
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	MÍNIMA CUANTÍA
OBJETO	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA UBICADA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 5 DEL PERÍMETRO URBANO DEL MUNICIPIO DE PISBA, BOYACÁ
PLAZO Y VIGENCIA	DOS (02) MESES (contados a partir de la suscripción del acta de inicio)
LUGAR DE EJECUCIÓN	MUNICIPIO DE PISBA
VALOR	CUARENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE (\$48.790.000,00) INCLUIDO IVA.
CDP	202606014 del 16 de junio de 2026
RUBROS	2320202008-02-124303-01-2402118-202500000011540 Estudios y Diseños - FTE: SGP- PROPOSITO GENERAL-PROPOSITO GENERAL LIBRE INVERSION - DEP: Alcaldia - SEC: Transporte - PROG: Infraestructura red vial regional - SUBP: Intersubsectorial Transporte - PROD: Estudios de preinversión para la red vial regional
BPIN	202500000011540
FORMA DE PAGO SUGERIDA	El municipio pagará el valor del contrato mediante de la siguiente forma: En un solo pago, por el 100% del valor ejecutado, previa presentación de cuenta de cobro o factura, acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor que dé cuenta de las actividades desarrolladas, presentación de informe de actividades por parte del contratista (registro fotográfico) y acreditación el pago por concepto de seguridad social integral. CONDICIONES PARA EFECTUAR EL PAGO. - El pago se efectuará previo cumplimiento a las siguientes condiciones: 1) Presentación del certificado de pago de aportes a los sistemas de seguridad social y parafiscales. 2) Presentación de factura o cuenta de cobro con todos los requisitos establecidos en la Ley. 3) Presentación de informes de ejecución al contrato, respaldados por planillas de servicios avaladas por el supervisor (el cual debe contener el respectivo registro fotográfico). 4) Presentación de acta de recibo a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, en la que acredite el cumplimiento de las actividades objeto del contrato y obligaciones a cargo del contratista. 5) Los demás documentos que se requieran como soporte de la adecuada ejecución del contrato y que sean coordinadas con el supervisor. Los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del PAC elaborado por la Secretaria de Hacienda Municipal para la vigencia 2026.

2.2 NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS.

CÓDIGO - SEGMENTO	CÓDIGO - FAMILIA	CÓDIGO - CLASE	CÓDIGO - PRODUCTO	NOMBRE – PRODUCTO
81	8110	811015	81101510	Ingeniería de carreteras
81	8110	811015	81101514	Ingeniería geotécnica o geosísmica

2.2. ALCANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL: En el desarrollo del objeto contractual el contratista se obliga con plena autonomía e independencia a realizar las siguientes actividades:

- 1) Realizar la consultoría para el proyecto de estudios y diseños de conformidad con los requerimientos técnicos señalados en el contrato y las demás especificaciones técnicas determinadas por el Municipio.
- 2) Realizar la entrega de los productos técnicos de la Consultoría de acuerdo con los lineamientos técnicos y normatividad vigente.
- 3) Aportar la cantidad de recurso humano, técnico y logístico necesario para la consultoría que se describen en las Condiciones Técnicas Exigidas.
- 4) Ejecutar el levantamiento topográfico del área de influencia del proyecto, entregando las carteras de campo, la red de apoyo, el modelo digital del terreno y los planos correspondientes georreferenciados según la normativa vigente.
- 5) Elaborar el estudio de tránsito, incluyendo la toma de información de campo (conteos, composición vehicular y censos de carga), la proyección de la demanda y el cálculo de ejes equivalentes de diseño.

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 33 de 56

- Realizar el estudio geológico y geotécnico, que incluya la exploración de campo, ensayos de laboratorio, caracterización del subsuelo, análisis de estabilidad de taludes (si aplica) y el informe técnico detallado con las recomendaciones para el diseño del pavimento y obras asociadas.
- Desarrollar el estudio de trazado y diseño geométrico, así como el diseño de señalización (horizontal y vertical) y seguridad vial, garantizando el cumplimiento de la normativa técnica aplicable (Manual de Diseño Geométrico e Inventario del INVIAS).
- Realizar el estudio de hidrología e hidráulica para la caracterización de las cuencas, determinación de caudales de diseño y modelación del comportamiento hídrico del sector de intervención.
- Proyectar el diseño de obras complementarias, tales como sumideros, obras de drenaje longitudinal y transversal, así como las adecuaciones o reposiciones requeridas para las redes de acueducto y alcantarillado impactadas por el proyecto.
- Elaborar el diseño estructural de pavimentos y demás elementos conformantes de la vía, determinando la alternativa técnico-económica óptima acorde con el estudio de tránsito y geotécnico.
- Estructurar la memoria de cantidades de obra, la caracterización detallada de los Análisis de Precios Unitarios (APU) y el presupuesto general del proyecto sustentado en cotizaciones de mercado y tarifas vigentes.
- Formular los documentos complementarios del Plan de Manejo de Tránsito (PMT), incluyendo el informe técnico, el presupuesto de implementación y el diseño de planos de rutas alternativas y desvíos.
- Elaborar el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), entregando el informe ambiental correspondiente y la estimación presupuestal para la ejecución de las medidas de mitigación, prevención y compensación.
- Presentar el cronograma de actividades y el flujo de inversiones, detallado en software de programación (MS Project o similar), reflejando la ruta crítica del proyecto y la distribución del flujo de fondos a nivel semanal y mensual.
- Garantizar la entrega de las memorias de cálculo, planos récord/definitivos en formato ejecutable (CAD, PDF, entre otros) y los informes finales debidamente consolidados, suscritos por los profesionales especialistas idóneos en cada materia.
- Entregar los informes y productos requeridos de acuerdo con lo estipulado en el contrato y los que le solicite el supervisor para el control y supervisión en el desarrollo y ejecución del contrato.
- Suministrar el material y/o equipos requerido para la ejecución de la consultoría, el cual debe de ser de excelente calidad.
- Realizar la señalización y delimitación de la zona de trabajo e intervención con el fin de prevenir el riesgo de accidente de transeúntes y peatones.
- Atender, subsanar y responder las observaciones o requerimientos que formulen la interventoría, la supervisión del contrato o las entidades competentes durante el proceso de revisión y aprobación de los estudios y diseños.
- Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato, para lo cual deberá elaborar actas de vecindad y actas de cierre.
- El contratista se obliga y manifiesta que mantendrá indemne al Municipio de Pisba de cualquier perjuicio que se derive de la ejecución del contrato.
- Las demás actividades propias e inherentes al cabal desarrollo del objeto de contractual y que le sean coordinadas con el supervisor.

2.3 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: Además de las obligaciones derivadas de la esencia y naturaleza del objeto del contrato, el contratista se compromete a:

- Presentar la totalidad de los documentos vigentes y exigidos por la ley y La Entidad para la suscripción, perfeccionamiento y legalización del contrato, dentro de los términos y plazos establecidos para tal fin.
- Constituir, prorrogar, adicionar y mantener vigentes las garantías contractuales (pólizas) solicitadas en los pliegos de condiciones, invitación o estudios previos. Deberá adjuntar los respectivos certificados de modificación o anexos de actualización para la aprobación por parte de La Entidad o el supervisor, de manera previa al inicio de las actividades o cuando se presenten modificaciones contractuales.
- Desarrollar a cabalidad, de manera oportuna y con estricta sujeción a los cronogramas establecidos, todas las actividades descritas en el alcance del objeto contractual y en las obligaciones específicas, absteniéndose de realizar actuaciones que generen dilaciones, suspensiones injustificadas o entrambamientos en la ejecución.
- Ejecutar el objeto contratado bajo los más altos estándares de idoneidad, calidad, eficiencia y en estricta observancia del principio de la buena fe constitucional y contractual, garantizando que el personal asignado cuente con el perfil requerido.
- Obrar con el cuidado y diligencia necesarios en los asuntos encomendados, atendiendo y aplicando de manera estricta las observaciones, sugerencias e instrucciones que el supervisor del contrato formule por escrito para la correcta marcha del servicio o suministro.
- Elaborar, consolidar y entregar de manera oportuna, en los plazos, medios y formatos requeridos por La Entidad, los informes de actividades o de ejecución, cuentas de cobro, facturas electrónicas (cuando aplique) y demás soportes documentales que le sean solicitados por el supervisor para el trámite de los pagos.
- Acreditar durante toda la vigencia del contrato el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales - ARL) y aportes parafiscales (si aplica), mediante la presentación de las certificaciones expedidas por el revisor fiscal o representante legal, o las planillas de pago respectivas, como requisito

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.086.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 34 de 56

indispensable para cada desembolso. 8) Cumplir y hacer cumplir a su personal dependiente o subcontratado las normas vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, implementando las medidas de prevención de riesgos laborales que correspondan a la naturaleza de la ejecución contractual. 9) Mantener estricta reserva, confidencialidad y custodia sobre los datos, documentos, archivos o cualquier tipo de información técnica, comercial, estratégica o sensible a la que tenga acceso en virtud del desarrollo del contrato. El contratista se obliga a dar estricto cumplimiento a la normatividad vigente sobre protección de datos personales (Ley 1581 de 2012 de Colombia y demás normas concordantes), absteniéndose de usar dicha información para fines diferentes al objeto contractual o de divulgarla a terceros sin autorización expresa de La Entidad. 10) Reconocer que la propiedad intelectual, los derechos patrimoniales de autor, los informes, estudios, bases de datos, software, metodologías o cualquier documento o producto desarrollado en ejecución del contrato pertenecerán exclusivamente a La Entidad. El contratista no podrá utilizar dicha información para beneficio propio o de terceros sin autorización previa y escrita. 11) Manifestar de manera inmediata y por escrito a La Entidad si durante la ejecución del contrato llega a sobrevenir alguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés respecto del contratista, su representante legal, socios o el personal clave asignado al proyecto. 12) Ejecutar el objeto contractual de forma directa. Queda expresamente prohibido ceder el contrato, sus derechos, sus obligaciones o los flujos económicos derivados de este a terceras personas (naturales o jurídicas) sin la autorización previa, expresa y por escrito de La Entidad. 13) Abstenerse de subcontratar total o parcialmente las actividades principales del objeto contractual sin que medie aprobación previa y escrita del supervisor o de La Entidad, manteniendo en todo caso la responsabilidad directa, única y solidaria ante la Entidad por la gestión, calidad y actuaciones de sus subcontratistas. 14) Mantener a La Entidad libre e indemne de cualquier daño, reclamación, demanda, proceso judicial o extrajudicial, costo o gasto (incluyendo honorarios de abogados y costas procesales) que surja como consecuencia directa o indirecta de sus acciones, omisiones, culpa, negligencia o del incumplimiento de las obligaciones a su cargo o de su personal durante la ejecución. 15) Asumir de forma exclusiva la carga prestacional, laboral y civil de todo el personal que disponga para la ejecución del contrato, el cual no tendrá en ningún caso relación laboral ni civil directa con La Entidad. 16) Abstenerse de ofrecer, dar, solicitar o aceptar favores, dinero, dádivas o cualquier tipo de beneficio a servidores públicos o terceros para influir en la ejecución, modificaciones o decisiones del contrato. El contratista se compromete a denunciar de inmediato ante las autoridades competentes y ante La Entidad cualquier acto de corrupción o cohecho del que tenga conocimiento. 17) Garantizar el cumplimiento de aquellas obligaciones que por su naturaleza sobreviven a la terminación del contrato, tales como la estabilidad de la obra, la garantía técnica de los bienes o servicios, el mantenimiento de la confidencialidad y el archivo digital o físico de la información transferida. 18) Las demás actividades conexas, inherentes y necesarias que garanticen la cabal e idónea ejecución del objeto contractual y que sean coordinadas con el supervisor del contrato de acuerdo con la naturaleza del mismo.	
2.4. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO En virtud del presente Contrato, EL MUNICIPIO se obliga a: 1) Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 4º de la Ley 80 de 1993. 2) Cancelar al Contratista la suma estipulada en la Cláusula denominada valor, en la oportunidad y forma estipulada en la Cláusula denominada Forma de pago. 3) Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el Contratista. 4) Ejercer la supervisión del contrato para exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y verificar el cumplimiento de este. 5) Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el presente Contrato y en los documentos que de él forman parte. 6) Resolver las peticiones presentadas por el CONTRATISTA en los términos contemplados por la Ley.	
4. MODALIDAD DE SELECCIÓN, SU JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS. De conformidad con el presupuesto de inversión que no supera el 10% de la menor cuantía y atendiendo a la naturaleza del objeto a contratar se determina que la modalidad de selección corresponderá a MÍNIMA CUANTÍA, regulada en la subsección 5 del Decreto 1082 de 2015, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y demás normatividad vigente y concordante. Las modalidades de selección de concurso de méritos y de mínima cuantía concurren cuando: (a) el presupuesto del Proceso de Contratación es menor o igual que la mínima cuantía de la Entidad Estatal; y (b) el objeto del Proceso de Contratación es la selección de consultores o proyectos (numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007).	

Dado que la selección de mínima cuantía es especial para cualquier objeto y que la selección de mínima cuantía permite obtener una mayor economía en el trámite del Proceso de Contratación, en caso de concurrencia del concurso de méritos y de mínima cuantía, Colombia Compra Eficiente considera que la modalidad de selección aplicable es la de mínima cuantía.

5. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS
(Numeral 3, Artículo 2.2.1.2.1.5.1 Decreto 1082 de 2015)

Teniendo en cuenta el objeto del proceso de contratación, las personas naturales, jurídicas o Consorcios o uniones temporales deben cumplir a cabalidad con los requisitos técnicos exigidos por el Municipio de Pisba y los cuales se describen a continuación:

ÍTEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	UN	1
2	ESTUDIO DE TRANSITO	UN	1
3	ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO (INCLUYE INFORME)	UN	1
4	ESTUDIO DE TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	UN	1
5	ESTUDIO DE HIDROLOGIA E HIDRAULICA	UN	1
6	DISEÑO DE OBRAS COMPLEMENTARIAS (SUMIDEROS, OBRAS DE DRENAJE, DISEÑO DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE REDES DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO)	UN	1
7	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS PAVIMENTOS Y DEMÁS ELEMENTOS DE LA VÍA	UN	1
8	CANTIDADES DE OBRA, APUS, PRESUPUESTO	UN	1
9	DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS - PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT) - PLAN DE MANEJO DE TRANSITO ELABORACIÓN DE INFORME AL IGUAL QUE PRESUPUESTO, PLANO DE RUTAS ALTERNATIVAS	UN	1
10	PAGA (PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL REALIZAR INFORME Y PRESUPUESTO CORRESPONDIENTE)	UN	1
11	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y FLUJO DE INVERSIONES (INCLUYE CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN SOFTWARE PROJECT O SIMILAR, CON FLUJO DE FONDOS SEMANAL Y MENSUAL)	UN	1

CONDICIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO EN LA EJECUCIÓN

En desarrollo del objeto contractual, el contratista se obliga cumplir con el objeto, realizando cada una de las actividades necesarias para la ejecución del contrato, de acuerdo con las necesidades y teniendo en cuenta las siguientes condiciones técnicas:

Desde una perspectiva técnica, la elaboración de estudios y diseños para la construcción de pavimento en la zona urbana implica una serie de análisis detallados que garantizan la viabilidad, eficiencia y seguridad del proyecto. A continuación, se presentan los principales aspectos técnicos a considerar:

- Levantamiento Topográfico
- Estudio de Transito
- Estudio de Suelos
- Diseño Estructural
- Diseño hidrológico e hidráulico
- Plan de Manejo de transito
- Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial
- Estudio de Transito
- Diseño de estructuras de pavimentos
- Componente Presupuestal
- Plan de Manejo Ambiental

1. Levantamiento Topográfico

Las actividades a realizar de topografía se describen a continuación:

Se deberá realizar el levantamiento topográfico para la localización y determinación de la pendiente de la vía.

Consiste en determinar la localización general, ubicar el tramo de vía para la intervención, determinar la pendiente longitudinal y dimensionamiento de las áreas de intervención.

Se sugiere que el Levantamiento Topográfico incluya como mínimo amarres al sistema de coordenadas del IGAC (debidamente certificadas), en donde además se identifique de predios colindantes, norte geográfico, cuadro de coordenadas, curvas de nivel,

cuadro de convenciones, cálculo del área o de la zona de intervención, levantamiento de redes eléctricas o postes, levantamiento de redes de acueducto, alcantarillado pluvial y sanitario con las respectivas cotas, levantamiento de elementos relevantes de la vía y del entorno (cercas, pozos, etc.), levantamiento de construcciones existentes indicando nomenclatura y pendientes aproximadas, perfiles transversales y longitudinales indicando en planta la ubicación, punto de inicio y punto final, memorias topográficas (descripción general, metodología utilizada, equipos técnicos y humanos, precisión), carteras topográficas de campo y cálculo.

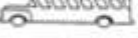
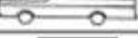
2. Estudio de tránsito

Se debe realizar el estudio de tránsito el cual influye de manera directa en el diseño de las estructuras de pavimento. El número y el peso de los ejes que pasan en el período de diseño imponen el daño a la estructura. En este sentido es necesario determinar los siguientes parámetros:

Tránsito Promedio Diario Semanal

El TPD se determina contando, durante un lapso establecido, todos los vehículos que pasan por una sección de la vía (todos los carriles y ambas direcciones). El periodo más utilizado es el TPDs en cuyo caso se refiere a que el conteo se hizo durante una semana. El diseñador definirá el tipo de proyección (lineal o exponencial) que más se acerque a la realidad de la región, con el fin de calcular el TPDs al último año de diseño.

Ilustración 1. Clasificación de los vehículos en Colombia

TIPO DE VEHICULO		ESQUEMA	TIPO DE VEHICULO		ESQUEMA
AUTOS			C3 Y C4	CAMION C3	
				CAMION C4	
BUSES	BUSETA			TRACTO-CAMION C2-S1	
	BUS			TRACTO-CAMION C2-S2	
	BUS METROPOLITANO			TRACTO-CAMION C3-S1	
C2-P	CAMION DE DOS EJES PEQUEÑO		C5	TRACTO-CAMION C3-S2	
C2-G	CAMION DE DOS EJES GRANDE		> C5	TRACTO-CAMION C3-S3	

Fuente: Curso básico de diseño de pavimentos - Ingeniero Fernando Sanchez Sabogal

Número de ejes acumulados de 8.2 ton

Número de ejes acumulados de 8.2 ton Los ejes acumulados de 8,2ton, son los ejes equivalentes que han de pasar por el carril de diseño durante el período de diseño. Por las características funcionales de los pavimentos de concreto, se recomienda que el período de diseño sea igual o superior a 20 años.

Por su parte la vida útil es el número de años en que el pavimento está en condiciones de permitir la circulación de los vehículos en unas condiciones buenas de operación.

El Número de ejes equivalentes se obtiene de la siguiente expresión:

Ejes equivalentes: 8.2ton= TPDs x 365 x FC x Fd x Vc

Donde:

TPDs: Tránsito Promedio Diario Semanal proyectado en cada dirección

Fd: Factor de distribución por carril

FC: Factor Camión

Vc: Porcentaje de vehículos comerciales (Buses y Camiones)

El Factor Camión se entiende como el número de aplicaciones de ejes sencillos cargados con 81.81 kN (8.2 toneladas) que es necesario que circulen por un pavimento para hacer el mismo daño que un camión con una carga cualquiera.

Se calcula entonces sumando los diferentes factores de equivalencia de acuerdo con la siguiente expresión:

$$Fe = \left[\frac{Pi}{Pe} \right]^n$$

En donde:

Fe: Factor de equivalencia

Pi: Carga en el eje (se tendrá en cuenta la configuración de los ejes y la capacidad de carga legal permitida, acorde con lo establecido por la Resolución 4100 de 2004 modificada – Resolución 1782 de 2009 – Ministerio de Transporte)

Pe: Carga en el eje patrón (Eje direccional: 6 ton, eje sencillo rueda doble: 8,2 ton, Eje tándem: 13.2 ton, Eje Trídem: 184 ton)

n: Exponente (entre 4 y 4,5 dependiendo del tipo de pavimento y de su función estructural).

Número de repeticiones

Para diseñar con el método PCA del 84 es necesario determinar el número de repeticiones para cada uno de los ejes de diseño (ejes simples, tándem y tridem de diferente magnitud de carga, esperados durante el periodo de diseño):

Los parámetros de diseño en este método son los siguientes:

- Tipo de juntas y berma.
- Resistencia a la flexión del concreto a los 28 días.
- Valor k de la subrasante o del conjunto subrasante subbase.
- Distribución de cargas por eje.
- Número esperado de repeticiones de las diversas cargas por eje en el carril de diseño durante el periodo de diseño.

3. Estudio de suelos

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 contar con 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. Además, se requiere contar con copia de la matrícula profesional de acuerdo con 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 y establecer si cumple con los criterios establecidos en la Tabla 1.

Tabla 1. Criterios para la implementación del diseño del pavimento rígido.

Periodo de diseño	(Años)	20
Suelo	CBR Subrasante (%)	5 - 10
	Mód. Resiliente (kg/cm²)	500 - 1000
	Mód. de Reacción Subrasante (MPa/m)	40 – 55

Fuente: DNP Grupo de Estructuración de proyectos

Ensayo de CBR

Para determinar la resistencia de los suelos, se debe realizar la prueba de CBR (California Bearing Ratio) o valor relativo de soporte, desarrollado por la División de Carreteras de California. La prueba del CBR es un ensayo normalizado (Norma INV-E

148-22) en el cual un vástago penetra, en el suelo compactado en un molde, con una presión y a una velocidad controlada y se establecen un conjunto de penetraciones prefijadas y se determina la presión ejercida correspondiente a cada una de ellas; el vástago tiene un área de 19,4 cm² y penetra la muestra a una velocidad de 0,127 cm/min.

El valor relativo de soporte (CBR) se expresa en porcentaje y se define como la relación entre la carga unitaria aplicada que produce cierta deformación en la muestra de suelo requerida, para producir igual deformación en una muestra patrón.

Para subrasantes con CBR menores que 5, el especialista debe recomendar tratamientos especiales como la sustitución de los materiales inadecuados (remoción parcial o total del material inaceptable) o la modificación de sus características con base en mejos mecánicos que doten a la subrasante de mejores características mecánicas. (Artículo INV-230 22).

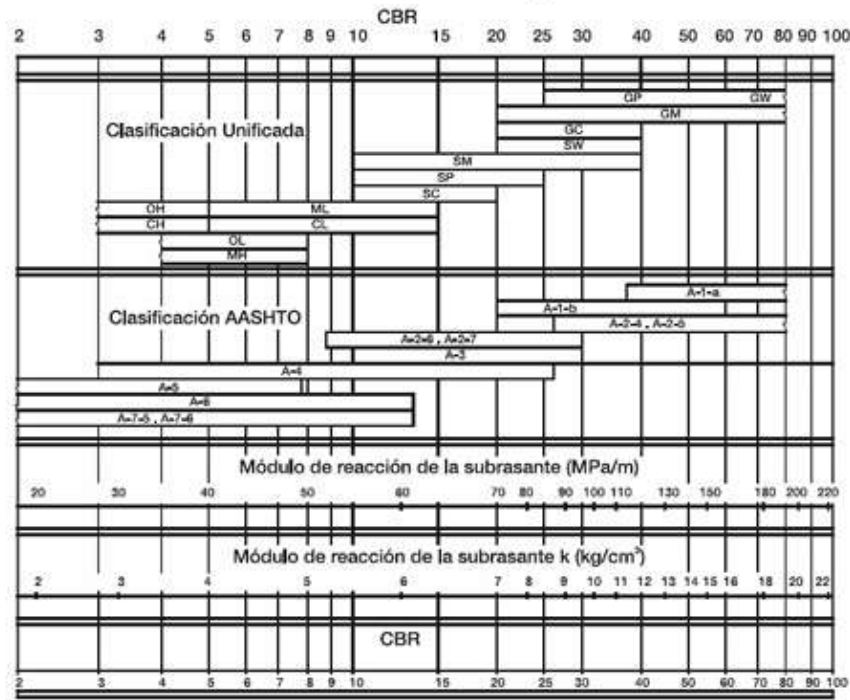
Ensayo de Placa

Para diseñar pavimentos en concreto, es necesario determinar la deformación que este tiene cuando se le aplica una carga, para esto se realiza la prueba de placa (INVE 168-13) y consiste en aplicar sobre el suelo “in-situ” una carga por medio de una placa rígida y medir su asentamiento.

Resultado de la información obtenida con el ensayo se elabora una gráfica de presión contra penetración, con la cual se establece el parámetro llamado Módulo de Reacción de la Subrasante o valor K.

Teniendo en cuenta la dificultad que existe para realizar el ensayo para determinar el módulo de reacción de la subrasante, se puede recurrir a correlaciones entre el valor k con el del CBR y la clasificación de suelos, siguiendo las indicaciones de la siguiente ilustración.

Ilustración 2. Correlación entre el CBR y el Módulo de Reacción



Fuente: Manual de diseño de pavimentos de concreto para vías con bajos, medios y altos volúmenes de tránsito del INVIAS

Así mismo, el CBR se puede utilizar para encontrar el valor de módulo de reacción de la subrasante mediante correlación por medio de las siguientes ecuaciones (para CBR menores de 10%)⁴:

⁴ CARLOS HERNANDO HIGUERA SANDOVAL. Nociones sobre métodos de diseño de estructuras de pavimentos para carreteras – Volumen 2. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Facultad de ingeniería. Escuela de transporte y vías. 2015. Pág. 12.

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 39 de 56

$$Mr\left(\frac{N}{m^2}\right) = 10^7 * CBR$$

$$Mr\left(\frac{MPa}{m}\right) = 10 * CBR$$

$$Mr\left(\frac{kg}{cm^2}\right) = 100 * CBR$$

$$Mr\left(\frac{lb}{in^2}\right) = 1500 * CBR$$

Características de la Sub base Granular:

Las principales funciones de esta capa son las de dar soporte uniforme y constante al apoyo de losas, controlar las variaciones volumétricas de la subrasante y aumentar la capacidad de soporte de la fundación.

La Sub base Granular debe cumplir con las características que se estipulan en las normas del Instituto Nacional de Vías mediante sus especificaciones técnicas establecidas en el Artículo INV 330 - 13

4. Estudio hidrológico e hidráulico para diseño de drenajes

Estos estudios se requieren para verificar 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.

Por lo anterior 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.

El estudio debe contar con las áreas de drenaje del área a intervenir.

El Consultor efectuará los estudios hidrológicos e hidráulicos, con el objeto de dimensionar las obras de drenaje mayores y menores (alcantarillas, cunetas, colectores de aguas lluvias, sumideros, aliviaderos, disipadores de energía, cabezales de descarga etc.), así como las obras de subdrenaje (filtros, trincheras drenantes, drenes horizontales, etc.) necesarias para el proyecto.

Consignará en forma concisa y precisa la determinación cualitativa y cuantitativa de la cantidad de agua superficial y sub-superficial del área de influencia directa e indirecta del proyecto. Adicionalmente deberá incluir en el documento las condiciones especiales del subsuelo y aguas subterráneas.

Incorporará al diseño hidráulico la red de colectores del alcantarillado pluvial o y/o sanitario existentes así como analizará su desempeño y estado y propondrá alternativas para el mejoramiento de los mismos, de igual manera tendrá en cuenta las estructuras hidráulicas existentes tales como sumideros, pozos de inspección, aliviaderos, sifones invertidos y todas las que pudieren interferir y tener relevancia con el proyecto evaluando su estado funcional en términos de desempeño hidráulico frente a lo cual propondrá alternativas de mejoramiento y/o reemplazo para su mejoramiento e inclusión en el diseño a realizar. Se propondrán redes nuevas de colectores de aguas lluvias si fuere necesario, así como las estructuras hidráulicas necesarias tales como pozos de inspección, sumideros aliviaderos cárcamos etc., para lo cual se debe tener en cuenta los planes maestros de alcantarillado vigentes como información secundaria de relevancia, proponiendo el diseño la alternativa óptima para garantizar el adecuado drenaje de la vía.

Nota: El diseño de redes de acueducto y alcantarillado existentes a intervenir se deberán presentar por el Consultor de acuerdo con la normatividad vigente, y teniendo en cuenta los manuales y lineamientos de las Empresas de Servicios públicos relacionada o Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS.

5. Diseño geométrico

El diseño geométrico deberá considerar entre otros aspectos:

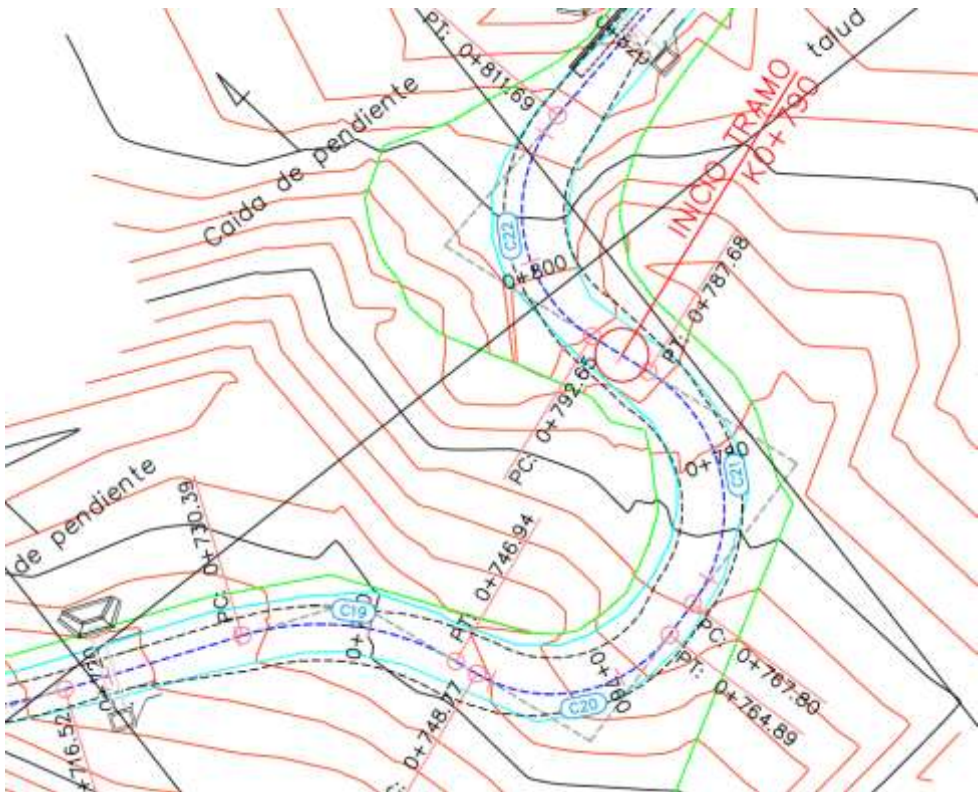
a. Alineamiento horizontal

Según el análisis cartográfico (curvas de nivel, la vía existente, construcciones, redes y demás elementos descritos anteriormente), obtenido como resultado del levantamiento topográfico, se deberá realizar la caracterización del alineamiento horizontal actual de la vía a mejorar. Esto incluye realizar la caracterización de las curvas, incluyendo el radio y el tipo de curvatura.

Se deberá realizar también la caracterización para las entretangencias indicando la longitud de las mismas para contar con las herramientas adecuadas para formular un mejoramiento del alineamiento horizontal y vertical.

Es importante tener en cuenta que la propuesta de mejoramiento del alineamiento horizontal deberá ceñirse lo más posible al eje horizontal de la vía existente para garantizar que la rectificación propuesta de curvas y entretangencias no genere mayor movimiento de tierras, sin afectar los criterios de diseño propios de vías.

En la Ilustración 2, se muestra un ejemplo de una rectificación de una curva horizontal para un proyecto de mejoramiento de la vía.



b. Alineamiento vertical

Simultáneamente con el alineamiento horizontal se elaborará el alineamiento vertical (rasante definitiva). Para ello se deberán considerar los datos de la alternativa a implantar, condiciones geotécnicas y bancos de préstamo y botaderos, tipo y dimensiones de las estructuras y alcantarillas necesarias, incluyendo ubicación, tipo y rasante mínima y funcionamiento de drenaje y, cuando

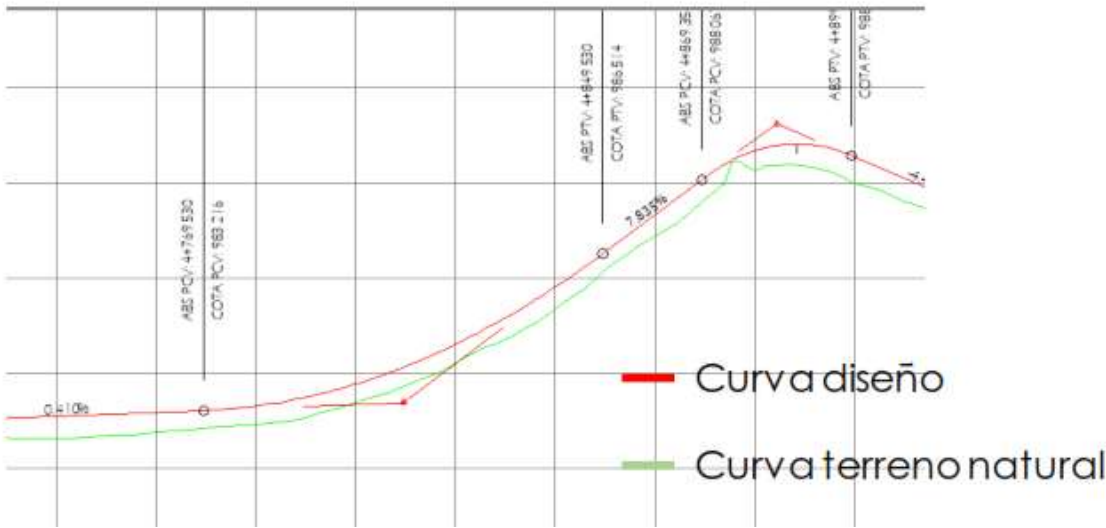
ello se requiera, cotas y sitios obligados de rasante requeridas por la necesidad de proteger la estructura de pavimento por inundaciones u otros requerimientos hidráulicos.

Tal como se indica en el Manual de Diseño Geométrico del INVIAS 2008, en la propuesta de mejoramiento del alineamiento vertical para el proyecto se deberá considerar que la pendiente longitudinal mínima que garantiza el adecuado funcionamiento de las cunetas a tener en cuenta para la propuesta de mejoramiento es de 0,5% como pendiente mínima deseable y 0,3% como mínima para diseño en terreno plano o sitios donde no es posible el diseño con la pendiente mínima.

En el diseño del mejoramiento del alineamiento vertical se debe tener en cuenta el criterio de frecuencia, intensidad de las lluvias y el espaciamiento de las obras de drenaje tales como alcantarillas y disipadores de energía.

Al igual que para la propuesta de mejoramiento del alineamiento horizontal, para el mejoramiento del alineamiento vertical, este deberá ceñirse lo más posible a la cota del terreno natural o de la vía existente para garantizar que la rectificación propuesta de curvas y entretangencias no genere mayor movimiento de tierras, sin afectar los criterios de diseño propios de vías.

En la Ilustración 3, se muestra un ejemplo de una rectificación de una curva horizontal para un proyecto de mejoramiento de la vía.



Fuente: Archivo DNP

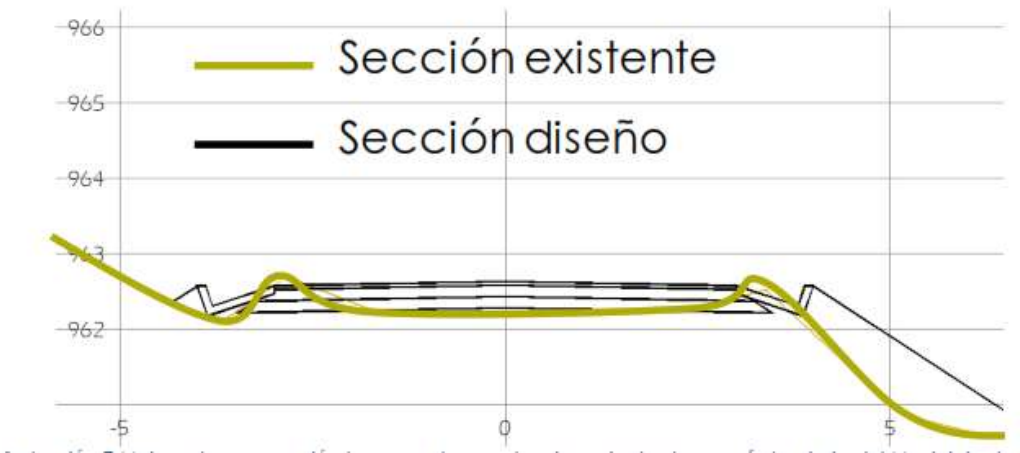
c. Secciones transversales

Con la sección transversal típica, el alineamiento horizontal y el alineamiento vertical se generarán las secciones transversales, cada 10 metros, las cuales deberán involucrar el movimiento de tierra acumulado necesario para la implementación del proyecto, incluyendo la permanencia o retiro parcial o total de capas existentes. En esta etapa y durante el análisis de dichas secciones se complementará el estudio de muros, obras de drenaje, etc. De este proceso se obtendrán los volúmenes de corte y relleno para el proyecto, fundamentales para la determinación de las cantidades de obra y la elaboración del presupuesto.

Considerando el vehículo de diseño, el cual se debe determinar en el estudio de tránsito, es posible que en algunos tramos sea necesario considerar sobrecanchos en puntos en los que se requiera el caso de vehículos de mayores dimensiones para que logren pasar al realizar un giro o que se presente una situación de dos vehículos circulando en sentidos contrarios por la vía a mejorar.

Para atender estas situaciones se requiere que se pueda disponer de un espacio adicional en la sección transversal de la vía para facilitar las maniobras mencionadas. Estas situaciones deberán ser consideradas en el diseño, específicamente en aquellos sitios en que las restricciones de espacio existentes no lo permitan.

En la Ilustración 4 se muestra un ejemplo de una rectificación de la sección transversal para un proyecto de mejoramiento de la vía.



Fuente: Archivo DNP

d. Planos planta-perfil y secciones transversales

El plano Planta-Perfil deberá ejecutarse en escala 1:1.000 o 1:2.000, con todos los elementos del trazo y los detalles constructivos del proyecto horizontal tales como: abscisados, eje y anchos de la sección transversal diseñada, longitud y dirección angular (azimuts o rumbos) de tangentes, remates de inicio y fin (rampas), datos de curvas y referencias de los puntos de inflexión. Se debe incluir un cuadro de datos de curvas constructivas y de eje de proyecto y los datos de los elementos de curvas circulares. Finalmente deberán mostrarse las zonas de talud (corte y relleno) producto del diseño.

El dibujo en perfil deberá ejecutarse a la misma escala horizontal de la planta y escala vertical, preferiblemente reducida 10 veces para permitir apreciar mejor los desniveles de terreno y rasante proyectada.

La información que contendrán los planos será:

- a. Perfiles de terreno y rasante de diseño
- b. Diagrama de peraltes.
- c. Obras mayores y menores existentes y proyectadas (muros, puentes, alcantarillas, etc.)
- d. Información geológica y clasificación de suelos.
- e. Abscisado cada diez 10 metros.
- f. Cotas y perfil de terreno natural en color negro.
- g. Cotas de rasante de proyecto en color rojo.
- h. Pendientes longitudinales.
- i. Curvas verticales y abscisados de PCV, PIV y PTV.
- j. Elevaciones de N.A.M.E. en caso de cruces con ríos y arroyos.
- k. Cantidades de movimiento de tierra (corte y terraplén) cada cien 100 metros.
- l. Descripción de fuentes de material y zonas de disposición de materiales y escombros.

Los datos mínimos que deberán mostrar las secciones transversales son:

- a. Espesores determinados para la alternativa de mejoramiento en cada tramo a intervenir, resultante de los estudios que componen el proyecto.
- b. Abscisado, cota de terreno y cota de rasante, áreas de corte y terraplén, pendiente transversal, distancia al eje y elevación de los hombros de la corona, así como de los cerros de corte y terraplén, talud en corte y terraplén, así como la cuneta, si fuere el caso.

Elementos de contención – taludes y terraplenes

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 43 de 56

Una vez revisado el diagnóstico técnico en la inspección preliminar y determinada la necesidad de considerar actividades para la estabilidad de taludes, el implantador podrá seleccionar el tipo de estructura a implementar de acuerdo con las propuestas incluidas en este proyecto, disponibles en la Cartilla “Obras Menores de drenaje y Estructuras Viales”

Programa Colombia Rural. En el caso que las condiciones del terreno no se ajusten a las alternativas indicadas en la cartilla antes mencionada, el implantador deberá incluir en el diseño, el tratamiento específico de cada zona de ladera o de terraplén que así lo requiera, según el criterio aplicado.

En el caso de diseño de estructuras de concreto como elementos de cimentación, los lineamientos que debe tener el estudio del diseño estructural serán:

- a. Descripción básica
- b. Materiales
- c. Código y especificaciones
- d. Consideraciones de diseño
- e. Hipótesis de carga
- f. Parámetros geométricos
- g. Parámetros sísmicos de diseño
- h. Procedimiento de diseño de elementos
- i. Especificaciones de elementos no estructurales
- j. Datos de entrada
- k. Análisis de resultados

6. Estudio hidrológico y diseño hidráulico para diseño de drenajes

La permanencia y proyección de obras de drenaje para la escorrentía superficial, así como su ubicación, será propuesta en el informe del diagnóstico técnico según el alineamiento vertical y horizontal, la identificación de puntos bajos, la entrega a cauces y las obras existentes. Estos estudios y diseños deben considerar los siguientes componentes:

a. Estudios hidrológicos

El documento debe contener:

- Resumen de la localización del proyecto
- Recopilación y análisis de la información existente
- Metodología
- Análisis de lluvias
- Análisis de caudales (cuando se requiera para el tratamiento de cauces existentes)
- Justificación de las fórmulas empleadas
- Aplicación de las teorías y métodos de predicción

b. Diseño Hidráulico

Su finalidad es el diseño de estructuras de capacidad apropiada utilizando los caudales identificados en el estudio hidrológico. Como mínimo, el informe incluirá la siguiente información:

- Geomorfología – Dinámica Fluvial
- Hidráulica de obras
- Uso de programas de cómputo
- Chequeo de las obras hidráulicas existentes y de diseño según el régimen de lluvias de la zona de proyecto
- Análisis hidráulico de la capacidad de la cuneta y justificación de la separación entre alcantarillas, según régimen de lluvias y pendiente de la vía.
- Conclusiones y recomendaciones

En este componente se adjunta un modelo de estructura típica de drenaje que considera un encole, un descole y una tubería de alcantarillado de 0,90 m, según el mínimo diámetro considerado en el manual de drenaje del INVIAS y una estructura típica de un box culvert en caso de requerirse para el tratamiento de un caudal específico de condición crítica.

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 44 de 56

9. Estudios y diseños de estructuras pavimentos y demás elementos de la vía

Este capítulo deberá contener un estudio y análisis completo de mínimo dos (2) alternativas propuestas de acuerdo con las metodologías empleadas en los manuales de diseño de pavimentos adoptados por el INVIAS, procedimientos descritos en el Manual para el Diseño de Pavimentos Asfálticos en Vías con bajos volúmenes de tránsito o en el Manual para el Diseño de Pavimentos Asfálticos en Vías con Medios y Altos Volúmenes de Tránsito, y la guía metodológica para el diseño de obras de rehabilitación de pavimentos asfálticos, según corresponda.

Las alternativas propuestas por el contratista deben contemplar el empleo de mezclas asfálticas naturales de acuerdo con la especificación 442P del Instituto Nacional de Vías, y además debe incorporarse en el diseño el empleo de materiales provenientes de reciclaje de pavimentos tipo fresado.

El período de diseño del pavimento será el que establezca el manual respectivo, de acuerdo con las características de la vía. Adicionalmente las metodologías contenidas en la nueva Guía metodológica para el diseño de obras de rehabilitación de pavimentos asfálticos de carreteras (método racional) como metodología de verificación, utilizando software recomendados en el documento anterior, además pueden complementar esas alternativas con otras metodologías recomendadas por el especialista de la consultoría, de allí se debe extraer la mejor alternativa que sea técnica, económica, y funcional para el proyecto. Para tal fin, se tendrá en cuenta la información geotécnica y el análisis de tránsito (número de repeticiones esperadas). Se podrán presentar, además, alternativas con tipos de pavimentos no contemplados en los manuales nombrados, siempre y cuando no se pueda acceder a ninguna de las opciones anteriores o haya un riguroso soporte técnico que demuestre su superioridad o equivalencia estructural y de comportamiento respecto de las anteriores.

Los tipos de estructuras que se recomienden deberán estar adaptados a los materiales disponibles, asegurando que estos cumplan con las especificaciones y ensayos del INVIAS vigentes y a las características climáticas de la región del proyecto.

En el informe deberán indicarse, además, los métodos de construcción, procesos constructivos, tolerancias en los materiales, recomendaciones técnicas, así como las especificaciones particulares que deberá cumplir cada capa del pavimento. Como complemento, pero nunca en reemplazo de los anteriores diseños, se pueden presentar alternativas que impliquen el uso de materiales no previstos en los métodos recomendados. Dichas alternativas pueden comprender el uso de geotextiles, geomallas, escorias, cenizas, otros estabilizantes diferentes al cemento Pórtland y la emulsión asfáltica, pavimentos de hormigón reforzado con juntas, mezclas asfálticas naturales, materiales de reciclaje de pavimentos etc. En todos los casos, la alternativa deberá suplir y deberá estar soportada por sistemas y procedimientos aprobados por una entidad de normalización competente en la materia.

En el caso de proyectos de pavimento rígido en el informe se debe incluir planos de modulación de losas y juntas, que faciliten las actividades de obra.

7. Diagnóstico de las redes de servicios públicos

Es necesario 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 el pavimento que se encuentra recientemente construido. Se debe presentar la información de cotas clave y localización de redes en planos

8. Gestión predial

El proyecto de mejoramiento de vías urbana se ubica, normalmente, sobre una vía existente, y una de sus principales características es que se debe evitar, en lo posible, la afectación de predios privados por lo cual el diseño se ubica entre cercas o linderos existentes.

9. Manejo ambiental

Deben estar contempladas 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. Para el estudio ambiental, deben tenerse en cuenta los aspectos indicados en la Ley 1682 de 2013 en lo dispuesto en el literal c del artículo 7 y el artículo 39.

Para el mejoramiento de vías urbanas a nivel ambiental se ejecutará un Plan de Adaptación de la Guía ambiental - PAGA; es importante mencionar que para la formulación del PAGA se deben tener en cuenta los parámetros establecidos en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura, Subsector Vial del INVIAS (2011).

En cuanto a las fuentes de materiales, se debe contar con certificación de existencia de canteras u otras fuentes 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. Se requiere además contar con resolución de aprobación de la corporación autónoma regional de la zona para el sitio de disposición de materiales y escombros propuesto para el proyecto.

Se precisa que el PAGA debe contener como mínimo la siguiente información:

- a. Generalidades
- b. Descripción del proyecto
- c. Descripción del área de influencia directa y caracterización ambiental
- d. Evaluación ambiental
- e. Programas de manejo ambiental
- f. Monitoreo y seguimiento ambiental
- g. Permisos ambientales
- h. Presupuesto
- i. Formatos
- j. Plan de contingencia ambiental

10. Elaboración de presupuestos, Análisis de Precios Unitarios - APU, programa de obra, memoria de cálculo de cantidades de obra

Los productos de este proceso serán:

- a. Cantidades de obra
- b. Detalle de cada APU del presupuesto
- c. Cálculo de Administración, Imprevistos y Utilidades (AIU), el cual deberá estimarse de acuerdo a los requerimientos del proyecto
- d. Detalle de presupuesto de interventoría y factor multiplicador (se recomienda considerar un mes adicional en el presupuesto de interventoría para las actividades de recibo de obra y liquidación)
- e. Cronograma de obra, donde se evidencie las diferentes actividades a desarrollar en las etapas precontractuales, contractuales y de cierre y entrega de obra incluyendo la interventoría la cual se recomienda que este contemplada en el cronograma de obra mínimo un mes después de finalizada la etapa constructiva de la obra para la entrega.
- f. Proceso constructivo. Especificaciones generales y particulares de construcción.

El proponente debe cumplir con todas las especificaciones mínimas exigidas.

6. CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN
(Ley 2069 de 2020, Decretos 1860 de 2021 y 0287 de 2026)

En cumplimiento de los principios de democratización de la contratación pública y las medidas de acción afirmativa establecidas en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 2069 de 2020 (Ley de Emprendimiento), el Decreto 1082 de 2015 (Art. 2.2.1.2.4.2.7.5), el Decreto 1860 de 2021 y el Decreto 0287 de 2026, a continuación se realiza el análisis de procedencia para la incorporación de criterios diferenciales y condiciones especiales de ejecución a favor de Mipymes, Empresas de Mujeres y Personas con Discapacidad, evaluando la viabilidad de su aplicación frente a la naturaleza logística, la especificidad técnica y la ejecución instantánea del objeto contractual, con el fin de garantizar que cualquier medida adoptada sea proporcional y coherente con las realidades del mercado local.

MEDIDA AFIRMATIVA	MIPYMES	EMPRESMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES	PERSONAS CON DISCAPACIDAD (NATURALES O JURÍDICAS)
HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN	SÍ APLICA (Verificado en el estudio del sector)	NO APLICA	SÍ APLICA (Verificado en el estudio del sector)
CRITERIOS HABILITANTES DIFERENCIALES	SÍ APLICA	NO APLICA (solo para procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos)	NO APLICA (solo para procesos de licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos)

PUNTAJE ADICIONAL	NO APLICA El presente Proceso no otorga puntaje) cero puntos veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos, con excepción de los procedimientos de selección abreviada por subasta inversa y de mínima cuantía.	NO APLICA El presente Proceso no otorga puntaje) Procedimientos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, se asignará cero puntos veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos.	NO APLICA El presente Proceso no otorga puntaje) Procedimientos de licitación Pública y concurso de méritos, se asignará dos por ciento (2%) del valor total de los puntos establecidos en las Pliegos de Condiciones o documentos equivalentes.
DIVISIÓN EN LOTES O SEGMENTOS.	NO SE APLICA (Justificación a continuación)	NO APLICA	NO SE APLICA (Justificación a continuación)
CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN	NO APLICA	NO APLICA	NO SE APLICA (Justificación a continuación)

A) IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD Y/O DE LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD QUE PODRÍAN SER POTENCIALES PROVEEDORAS DIRECTAS O INDIRECTAS:

En cumplimiento del Decreto 0287 de 2026, la entidad realizó la revisión del mercado con el fin de identificar la existencia de proveedores que incorporen dentro de su actividad económica la vinculación de personas con discapacidad, especialmente en el sector de la ingeniería, arquitectura y consultoría de obras civiles, relacionado con el objeto del presente proceso.

Para ello, se consultaron fuentes como la plataforma SECOP II administrada por Colombia Compra Eficiente, así como información institucional del Ministerio del Trabajo de Colombia, el SENA y registros de cámaras de comercio.



En cumplimiento de los principios de transparencia, igualdad, selección objetiva y de conformidad con las medidas afirmativas vigentes en la contratación pública, la Entidad adelantó la verificación en los registros y bases de datos disponibles con el fin de identificar posibles oferentes que ostenten la condición de personas con discapacidad, o empresas y emprendimientos liderados por estas, que puedan ejecutar el objeto contractual. Los resultados arrojaron lo siguiente:

- No se evidenció la existencia de personas jurídicas, Mipymes o emprendimientos de personas con discapacidad registrados en la región o en las plataformas de contratación estatal cuyo objeto social especializado sea la estructuración técnica, formulación de diagnósticos e ingeniería/arquitectura para proyectos de mejoramiento de vivienda rural.
- Se reconoce que la prestación de servicios de consultoría técnica para la elaboración de diagnósticos, levantamientos arquitectónicos y presupuestos puede ser ejecutada por personas naturales que acrediten la condición de discapacidad conforme a la normatividad legal vigente (Ley 361 de 1997 y normas reglamentarias), siempre que cumplan con la idoneidad, el perfil profesional exigido (título profesional en ingeniería civil con su respectiva matrícula vigente) y los requisitos habilitantes establecidos en el presente proceso de selección.

El sector de la construcción (subsector de la consultoría) presenta variables que reducen la participación de este grupo poblacional como son:

- ✓ **Exigencias Técnicas y de Trabajo de Campo:** La realización de estudios topográficos y geotécnicos requiere desplazamientos a terrenos irregulares (en este caso, las vías urbanas del municipio de Pisba) y el manejo de equipos

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 47 de 56

de precisión a la intemperie, lo que a menudo no cuenta con los ajustes razonables necesarios para profesionales o técnicos con discapacidad física severa.

Alta Especialización Profesional: La consultoría exige el cumplimiento de normativas estrictas (INVIAS, NSR-10) y requiere la participación de profesionales con matrícula vigente y posgrados específicos (geotecnistas, calculistas, diseñadores geométricos), lo que eleva las barreras de entrada para emprendimientos informales y reduce estadísticamente el nicho cruzado entre especialistas de alto nivel y población en condición de discapacidad.

Por lo anterior, aunque existen profesionales en condición de discapacidad en el país, en el nicho específico de consultoría de infraestructura vial a escala institucional, la cifra real de firmas registradas formalmente bajo estas condiciones es sustancialmente inferior a la media nacional de ocupación.

Nota 1: La información consignada constituye un análisis representativo y no exhaustivo del mercado. Actualmente, no existen bases de datos consolidadas de acceso público o sistemas de verificación unificada que permitan identificar la totalidad personas en condición de discapacidad y/o de los emprendimientos y empresas lideradas por personas con discapacidad en el territorio nacional.

Nota 2: Con el fin de garantizar la transparencia y pluralidad de oferentes, la entidad realizó una búsqueda diligente consultando diversas fuentes y bases de datos, tales como el Registro Único Empresarial y Social (RUES), el Directorio de Proveedores del SECOP II, y los registros dispuestos por el Ministerio de Igualdad y Equidad, arrojando la información antes descrita, sin embargo, pueden existir otros actores económicos con capacidad de proveer los bienes y servicios objeto del presente proceso que no se encuentren relacionados en la información aquí consignada, sin que esto sea un impedimento para la participación dentro del presente proceso de selección y/o el acceso a los criterios deferenciales de accesibilidad o inclusión.

B) JUSTIFICACIÓN DE NO DIVISIÓN EN LOTES O SEGMENTOS:

En atención a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, la Entidad evaluó la posibilidad de dividir el presente proceso de contratación en lotes o segmentos, determinando que dicha figura **NO APLICA** bajo las siguientes consideraciones técnicas y jurídicas:

1. Criterio Técnico: Integralidad de los Estudios y Diseños

El suministro para el apoyo a productores y viveros municipales no se trata de elementos aislados, sino de un "paquete tecnológico agrícola" (semillas, sustratos, fertilizantes, agroquímicos y herramientas) que debe guardar compatibilidad agronómica.

La consultoría no se trata de estudios aislados, sino de un paquete técnico de ingeniería interdependiente (estudio de suelos, levantamiento topográfico, diseño geométrico, diseño de pavimentos y presupuesto).

- **Interoperabilidad Técnica:** Dividir la consultoría (por ejemplo, adjudicar el estudio de suelos a un consultor y el diseño estructural a otro) eleva el riesgo de incompatibilidades. El diseño del pavimento depende directamente de la capacidad portante del suelo arrojada por la geotecnia; separarlos rompe la coherencia del proyecto.
- **Cumplimiento de Estándares:** Un único equipo consultor garantiza que la totalidad de los planos y documentos técnicos se estructuren bajo los mismos parámetros normativos (INVIAS) y de modelación, asegurando la viabilidad de la futura obra.

2. Criterio Económico y Logístico: Escala del Proyecto

- **Delimitación Espacial:** El objeto del contrato se concentra en un tramo vial muy específico y delimitado (Calle 4 entre Carreras 3 y 5 del perímetro urbano del Municipio de Pisba). Fraccionar un proyecto de esta escala resulta ineficiente.
- **Sobrecostos por Fraccionamiento:** Dividir el proceso obligaría a múltiples profesionales independientes a trasladarse por separado al municipio de Pisba para realizar trabajos de campo, generando un incremento injustificado en los costos de viáticos, transporte y administración del contrato, afectando la eficiencia de los recursos públicos.

3. Criterio de Gestión del Riesgo: Unificación de Responsabilidad

- **Responsabilidad Civil y Profesional:** Los estudios técnicos comprometen la seguridad y estabilidad de la obra pública (Art. 82 Ley 1474 de 2011). El fraccionamiento generaría colisiones de responsabilidad en caso de fallas futuras (un

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 48 de 56

diseñador culparía al topógrafo y este al geotecnista). Centralizar la adquisición asegura una línea de responsabilidad directa, única y solidaria sobre la idoneidad total del diseño.

D) JUSTIFICACIÓN DE LA NO INCLUSIÓN DE CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN PARA POBLACIÓN EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD

En cumplimiento del Artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 287 de 2026), y previo análisis de conveniencia, oportunidad y proporcionalidad, la Entidad determina que **NO ES PROCEDENTE** exigir la vinculación de personas en condición de discapacidad como condición especial de ejecución para el presente proceso, fundamentado en las siguientes consideraciones:

1. Dinámica de Contratación del Personal Altamente Especializado El desarrollo de una consultoría para estudios y diseños de vías requiere un equipo de profesionales específicos (Ingeniero Civil Director, Ingeniero Geotecnista, Especialista en Vías, Topógrafo). Las firmas consultoras habitualmente ya cuentan con estos profesionales de confianza dentro de su planta o bajo esquemas de asociación temporal. Exigir al futuro contratista la alteración de su equipo base para adelantar un nuevo proceso de selección y vinculación laboral obligatoria de personal con discapacidad únicamente para este proyecto específico resulta administrativamente inoperante e interfiere con la autonomía técnica requerida para la consultoría.

2. Condiciones Técnicas de Trabajo de Campo La naturaleza del contrato exige realizar labores primarias de diagnóstico in situ en el perímetro urbano del municipio de Pisba. Esto implica levantamientos topográficos y la ejecución de apiques exploratorios (estudio de suelos) en la vía existente. Al tratarse de un entorno no intervenido y con posibles irregularidades topográficas, las actividades operativas exigen destrezas físicas particulares, dificultando la garantía inmediata de ajustes razonables en el sitio de trabajo temporal de campo para personas con movilidad reducida o discapacidad severa, sin poner en riesgo su salud y seguridad ocupacional.

7. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

PERSONAS NATURAL	PERSONAS JURÍDICAS (nacional o extranjera)
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: De acuerdo con el contenido del modelo suministrado (Anexo No. 1), suscrita por el representante legal de la persona jurídica, o por el proponente si es persona natural. Para tal efecto el contratista acepta integralmente lo descrito en la futura comunicación de aceptación de propuesta. En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de evitar el ejercicio ilegal de la ingeniería, la persona natural (Proponente individual) que pretenda participar en el Proceso de Contratación, debe acreditar que posee título como ingeniero civil o ingeniero en transporte y vías, para lo cual adjuntará copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia de la matrícula profesional expedida por Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA o Consejo Profesional De Ingeniería De Transportes Y Vías De Colombia – CPITVC o la autoridad competente, vigente a la fecha de cierre de este procedimiento de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. De acuerdo con en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal o apoderado del Proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta debe ser avalada por un ingeniero civil o ingeniero en transporte y vías, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA o el Consejo Profesional De Ingeniería De Transportes Y Vías De Colombia – CPITVC, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de Contratación. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019. El aval del ingeniero civil o transporte y vías de que trata el artículo 20 de la Ley 842 de 2003 hace parte integral del Anexo 1 – Carta de presentación de la oferta cuando el Proponente deba presentarlo. El Proponente debe diligenciar los Formatos. Todos los espacios en blanco deben diligenciarse con la información solicitada. Fotocopia del documento de identidad. Fotocopia del Registro Único Tributario –RUT– expedido por la DIAN, cuya actividad esté relacionada con el objeto a contratar Certificado original del Sistema de Información y Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad –SIRI– vigente, expedido por la Procuraduría General de la Nación del proponente	CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: De acuerdo con el contenido del modelo suministrado (Anexo No. 1), suscrita por el representante legal de la persona jurídica, o por el proponente si es persona natural. Para tal efecto el contratista acepta integralmente lo descrito en la futura comunicación de aceptación de propuesta. En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de evitar el ejercicio ilegal de la ingeniería, la persona natural (Proponente individual) que pretenda participar en el Proceso de Contratación, debe acreditar que posee título como ingeniero civil o transporte y vías, para lo cual adjuntará copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia de la matrícula profesional expedida por Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA o Consejo Profesional De Ingeniería De Transportes Y Vías De Colombia – CPITVC o la autoridad competente, vigente a la fecha de cierre de este procedimiento de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. De acuerdo con en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal o apoderado del Proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta debe ser avalada por un ingeniero civil o transporte y vías, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA o el Consejo Profesional De Ingeniería De Transportes Y Vías De Colombia – CPITVC, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de Contratación. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019. El aval del ingeniero civil o transporte y vías de que trata el artículo 20 de la Ley 842 de 2003 hace parte integral del Anexo 1 – Carta de presentación de la oferta cuando el Proponente deba presentarlo. El Proponente debe diligenciar los Formatos. Todos los espacios en blanco deben diligenciarse con la información solicitada Fotocopia del documento de identidad del representante legal. Fotocopia del Registro Único Tributario –RUT– expedido por la DIAN, con los datos del Representante Legal, cuya actividad esté relacionada con el objeto a contratar Certificado original del Sistema de Información y Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad –SIRI– vigente, expedido por la Procuraduría General de la Nación a nombre de la entidad proponente y del Representante legal

Certificado de antecedentes fiscales para persona natural expedido por la Contraloría General de la Nación	Certificado de antecedentes fiscales para Persona Jurídica expedido por la Contraloría General de la Nación
Certificado de antecedentes judiciales para persona natural expedido por la Policía Nacional	Certificado de antecedentes Judicial para el representante legal de la Persona Jurídica expedido por la Policía Nacional
Certificado de antecedentes medidas correctivas para persona natural expedido por la Policía Nacional	Certificado de antecedentes medidas correctivas para el representante Legal expedido por la Policía Nacional
Certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos - REDAM.	Certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM del representante legal
Libreta Militar del proponente, cuando se trate de hombre menor de 50 años.	Libreta Militar del Representante Legal, cuando se trate de hombre menor de 50 años.
Certificado de Matricula Mercantil expedido por la Cámara de Comercio, donde conste que la actividad económica corresponde al objeto de la inscripción (no inferior a un (1) año, y cuya fecha de expedición no puede ser superior a un (1) mes a la fecha de cierre del proceso.	Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o documento legal (ley, decreto o acto administrativo) que acredite su existencia y representación si es persona jurídica, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del plazo de la presente invitación pública. El objeto social de la sociedad deberá permitir la ejecución del objeto de la presente invitación. El representante legal debe contar con la autorización para la presentación de la propuesta, si lo requiere. En caso de sociedades: La duración de la sociedad, contada a partir de la fecha de cierre del plazo de la presente invitación pública, no será inferior al plazo establecido para la ejecución del contrato y un (1) año más.
Certificación sobre ausencia de causales de inhabilidad o incompatibilidad, consagradas en la Constitución o la ley, para los representantes legales o personas naturales, no se encuentren incursos en ninguna de las causales	Certificación sobre ausencia de causales de inhabilidad o incompatibilidad, consagradas en la Constitución o la ley, para los representantes legales o personas naturales, no se encuentren incursos en ninguna de las causales (Anexo)
Certificación de ausencia de multas y sanciones que impidan la contratación con las entidades estatales.	Certificación de ausencia de multas y sanciones que impidan la contratación con las entidades estatales.
Planilla de aportes en seguridad social	Documentos soporte del pago de aportes en seguridad social
Documentos soporte el cumplimiento de las condiciones técnicas y sus requisitos adicionales.	Documentos soporte el cumplimiento de las condiciones técnicas y sus requisitos adicionales.

REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES

7.1 CAPACIDAD JURÍDICA: El proponente deberá acreditar tener registrada en certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio y/o registro mercantil (según corresponda), actividad comercial para Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica y/o Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica o actividad *afines según* la clasificación de Actividades Económicas CIIU Revisión 4 adaptada para Colombia.

7.2 IDONEIDAD:

Para este proceso, el proponente persona natural debe ser Ingeniero Civil y/o Transporte y Vías. Dada la naturaleza y cuantía del proyecto, se requiere una experiencia mínima de cinco (5) años a partir de la fecha de expedición de su matrícula profesional, con el fin de garantizar la correcta ejecución del mismo.

En virtud de lo previsto en el Artículo 20 de la Ley 842 de 2003 “Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, (...)” si el representante legal o apoderado del proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta deberá ser avalada por un ingeniero Civil y/o Transporte y vías, para lo cual deberá adjuntar copia de su matrícula profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA, vigente a la fecha de cierre del presente proceso.

En caso de ser una persona jurídica el representante legal deberá cumplir con las calidades exigidas para las personas naturales, de no ser así su propuesta deberá estar avalada por un profesional que cumpla con las características descritas anteriormente y su objeto social permitir la ejecución de actividades relacionadas con el objeto contractual.

En caso de ser una persona jurídica estructura plural el representante legal deberá cumplir con las calidades exigidas para las personas naturales, de no ser así su propuesta deberá estar avalada por un profesional que cumpla con las características descritas anteriormente, so pena de RECHAZO de la propuesta, y el objeto social de sus miembros deben permitir la ejecución de actividades relacionadas con el objeto contractual.

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 50 de 56

7.3 EXPERIENCIA GENERAL: El factor habilitante de experiencia específica se calificará admisible mediante la acreditación de dos (2) contratos de consultoría, suscritos y liquidados con Entidad Pública y/o Privada, cuyo objeto esté relacionado con estudios y diseños de obras civiles de infraestructura vial, y que la cuantía individual o sumada de los contratos del oferente sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente convocatoria expresado en SMMLV, dicha acreditación se realizará por medio de copia del contrato y/o acta de liquidación y/o certificación de la entidad contratante.

7.4 EXPERIENCIA ESPECIFICA: El factor habilitante de experiencia específica se calificará admisible mediante la acreditación de un (1) contrato suscritos y liquidados con Entidad Pública y/o Privada, cuyo objeto esté relacionado con estudios y diseños de vías y que cuente como mínimo con componentes de topografía, hidráulico, estructural, geométrico, geotécnico, PAGA, PMT, que el monto de ejecución sea igual o superior al presupuesto oficial expresado en SMMLV, dicha acreditación se realizará por medio de copia del contrato y/o acta de liquidación y/o certificación de la entidad contratante.

Los documentos del contrato deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Entidad contratante.
- Contratista.
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.
- Plazo.

Nota 1: Los contratos aportados para acreditar la experiencia especifican deben ser diferentes a los aportados para acreditar la experiencia general.

Nota 2: En caso de que la experiencia reportada provenga de contrato suscrito bajo las modalidades de consorcio o unión temporal, ésta se tomará en proporción al porcentaje de participación acreditado en el documento consorcial; la experiencia podrá ser acreditada por todos los miembros del consorcio o unión temporal o únicamente por uno de los miembros de este.

Nota 3: Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

- a. Copia de las facturas o cuentas de cobro emitidas en ejecución de este.
- b. Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda con la copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal (según corresponda) y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.
- c. Copia de la declaración del impuesto a las ventas (IVA) del Proponente o alguno de sus integrantes, correspondiente al periodo de ejecución del contrato.

7.4 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO.

PERSONAL	REQUISITOS MÍNIMOS
Director de Consultoría. Cantidad: Uno (1)	PERFIL: Ingeniero Civil o transporte y vías con Posgrado en Gerencia de Proyectos y Gerencia Tributaria. Experiencia General: Al menos 10 años de experiencia en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y experiencia específica mínima de 5 años a partir de la fecha de grado del Posgrado, anexar copia de la matrícula o tarjeta profesional, copia de los diplomas de pregrado y posgrado. Experiencia Específica: Dos contratos en estudios y diseños de infraestructura y/o en estudios y diseños de infraestructura vial.
	DEDICACIÓN: hombre/mes (h/m) = 50%
Especialista hidráulico. Cantidad: Uno (1)	PERFIL: Ingeniero Civil o transporte y vías con Posgrado en hidráulica. Experiencia General: Al menos 10 años de experiencia en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y experiencia específica mínima de 5 años a partir de la fecha de grado del Posgrado, anexar copia de la matrícula o tarjeta profesional, copia de los diplomas de pregrado y posgrado. Experiencia Específica: Dos contratos o certificaciones como especialista hidráulico en proyectos de infraestructura vial.
	DEDICACIÓN: hombre/mes (h/m) = 50%

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 51 de 56

Topógrafo Cantidad: Uno (1)	PERFIL: Tecnólogo o Ingeniero topográfico con Posgrado en diseño de vías, tránsito y transporte e hidráulica. Experiencia General: Mínima de 10 años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y experiencia específica de mínimo 4 años a partir de la fecha de grado del Posgrado Anexar copia de la matrícula o tarjeta profesional, certificado de vigencia, y copia de los diplomas de pregrado y posgrado si los tiene. Experiencia Específica: Acreditar experiencia mínima en 3 contratos o certificaciones como topógrafo en proyectos de infraestructura vial. DEDICACIÓN: hombre/mes (h/m) = 25%
--------------------------------	--

PARA LA ACREDITACIÓN DEL PERSONAL SE DEBERÁ PRESENTAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN:

- Fotocopia legible del documento de identidad
- Fotocopia legible de la tarjeta profesional (cuando aplique). Art 6 de la Ley 842 de 2003
- Fotocopia (s) de diploma (s) o Fotocopia de acta de grado (cuando aplique).
- Certificación del ente académico, en la cual se indique la fecha de terminación de materias del pregrado.
- Certificación de vigencia profesional COPNIA o el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares – CPNAA o según el Consejo que corresponda para aquellos ingenieros propuestos dentro de la propuesta, el cual deberá estar expedida y vigente con anterioridad a la fecha de adjudicación del presente proceso, so pena de no habilitación de la propuesta. Para los demás profesionales deberá aportar la tarjeta profesional vigente cuando sea el caso.
- Fotocopias de certificaciones laborales que acrediten la experiencia.
- Para acreditar los títulos técnicos, tecnólogos, posgrados, deberá anexarse fotocopia del diploma respectivo o el acta de grado.
- Compromiso del profesional firmado en original, donde certifique su disponibilidad para trabajar en el proyecto.
- Para la acreditación de estudios adelantados en el exterior, se deberá presentar la respectiva certificación de homologación la cual debe incluirse en la propuesta técnica.

DOCUMENTOS DE ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL PERSONAL REQUERIDO.

Cada una de las certificaciones laborales aportadas como experiencia por el personal propuesto debe indicar como mínimo la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante o empleador.
- Nombre o razón social del contratista o empleado.
- Objeto del Contrato
- Alcance de los trabajos ejecutados o funciones de empleo.
- Fecha de iniciación y terminación, indicando día, mes y año. (En el caso que la fecha solo indique año y mes, para el cálculo del tiempo de la experiencia serán tomados a partir del último día del mes inicial y el primer día del mes final.)

La certificación debe venir debidamente suscrita con nombre, firma, cargo, dirección y teléfono de la persona facultada para expedirla.

En caso que la certificación sea expedida por una persona natural, deberá aportar copia del contrato laboral, donde se pueda determinar el cargo y las actividades desarrolladas dentro de la ejecución de los contratos ejecutados para la persona natural. No se aceptan auto certificaciones.

Nota: La veracidad acerca de la información suministrada en relación con el personal ofrecido podrá ser verificada integralmente por el Municipio.

El Proponente al presentar el personal mínimo requerido garantizará la idoneidad de cada uno de los profesionales, así como garantizará que los mismos NO cuentan con restricciones, sanciones u otras circunstancias o situaciones vigentes expedidas por los entes competentes, que le impidan el ejercicio profesional.

El contratista deberá contar con los profesionales o técnicos requeridos, para cumplir con el objeto contractual, que en ningún caso podrán estar comprometidos más del 100% de su tiempo incluyendo la dedicación requerida para la ejecución del contrato derivado del presente proceso y con contratos en ejecución con el municipio o con terceros.

El no cumplimiento de esta exigencia genera el rechazo de la propuesta

El Contratista se obliga a mantener durante la ejecución del contrato y hasta la entrega final y recibo de los insumos contratados, el personal ofrecido en su propuesta y aprobado por EL MUNICIPIO. Solo se podrá modificar el personal propuesto durante la ejecución del contrato por una justa causa y previa autorización del MUNICIPIO. El Municipio se reserva el derecho de solicitar al contratista el cambio de cualquier persona vinculada al contrato, en caso de que se verifique incumplimiento en la dedicación establecida para la ejecución del contrato.

Cuando la ENTIDAD solicite el reemplazo de cualquiera de los profesionales presentados por el contratista, se deberá presentar la hoja de vida de un profesional que cumpla con los requisitos mínimos establecidos, en un término de tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha del recibo de la comunicación respectiva.

Para efectos del cumplimiento de los requisitos habilitantes, la experiencia general del personal que conforma el equipo de trabajo sólo se contabilizará a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional y hasta la fecha de cierre de la presente convocatoria, Debidamente soportada.

En el evento que documento de compromiso no se anexe o no se encuentre firmado por el respectivo profesional, se entenderá que éste no hace parte del equipo de trabajo ofrecido.

El profesional, solo podrá postularse para desempeñar uno de los cargos del personal propuesto para la ejecución del contrato. Para lo cual deberá presentar carta de intención según el formato anexo.

Si el proponente no cumple con la acreditación de la experiencia del equipo de trabajo de conformidad con lo anteriormente señalado dará lugar a que la propuesta sea calificada como no hábil técnicamente.

8. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DE ESTE
(Numeral 4, Artículo 2.2.1.2.1.5.1 Decreto 1082 de 2015)

Con el propósito de establecer el precio de referencia para la “**ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA UBICADA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 5 DEL PERÍMETRO URBANO DEL MUNICIPIO DE PISBA, BOYACÁ.**” acorde con las especificaciones técnicas relacionadas en el presente documento, se elaboró estudio de mercado teniendo en cuenta cotizaciones escritas presentadas por personas naturales y/o jurídicas con capacidad para proveer los bienes y servicios requeridos y el histórico de un contrato celebrado en el mismo periodo, de las cuales se pudo determinar que el presupuesto que garantizaría el cubrimiento de la necesidad a satisfacer de donde se determinó que el presupuesto para garantizar la ejecución del objeto contractual es de **CUARENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE (\$48.790.000,00) INCLUIDO IVA.**

El monto del presupuesto del presente proceso de selección se determinó mediante estudio económico que fundamenta los precios de referencias, en el cual se realiza la ponderación de las cotizaciones escritas de personas naturales o jurídicas con capacidad para proveer los bienes requeridos y como resultado del análisis se proyectan los precios unitarios máximos a cancelar o precios de referencia que se manejarán por el Municipio de Pisba para la adquisición de los objeto de la necesidad planteada, incluido el IVA, en aquellos bienes que por normatividad tributaria así se estipule.

COTIZACIONES	NOMBRE	N° DE IDENTIFICACIÓN	VERIFICACIÓN RÚES CUMPLE / NO CUMPLE	CUMPLE / NO CUMPLE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS
COTIZACIÓN 1	EDWIN FRANCISCO MARTINEZ VELÁSQUEZ	74.347.591	ACTIVIDAD ACORDE	COTIZACIÓN COMPLETA Y ACORDE
COTIZACIÓN 2	JUAN PABLO SOTELO PEDRAZA	80.737.556	ACTIVIDAD ACORDE	COTIZACIÓN COMPLETA Y ACORDE

EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN

ÍTEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COT. 1	COT. 2	VR. UNITARIO (MENOR VALOR)	VR. PARCIAL
1	Levantamiento Topográfico	UN	1	\$ 5,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00
2	Estudio de transito	UN	1	\$ 4,000,000.00	\$ 3,000,000.00	\$3,000,000.00	\$3,000,000.00
3	Estudio geológico y Geotécnico (Incluye Informe)	UN	1	\$ 5,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00
4	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	UN	1	\$ 5,000,000.00	\$ 5,000,000.00	\$5,000,000.00	\$5,000,000.00
5	Estudio de Hidrologia e Hidraulica	UN	1	\$ 5,000,000.00	\$ 5,000,000.00	\$5,000,000.00	\$5,000,000.00

6	Diseño de Obras Complementarias (Sumideros, obras de drenaje, Diseño de Obras Complementarias de redes de Alcantarillado y Acueducto)	UN	1	\$ 7,000,000.00	\$ 6,000,000.00	\$6,000,000.00	\$6,000,000.00
7	Estudios y diseños de estructuras pavimentos y demás elementos de la vía	UN	1	\$ 5,000,000.00	\$ 5,000,000.00	\$5,000,000.00	\$5,000,000.00
8	Cantidades de Obra, APU's, Presupuesto	UN	1	\$ 3,500,000.00	\$ 3,000,000.00	\$3,000,000.00	\$3,000,000.00
9	Documentos Complementarios - Plan de Manejo de Tránsito (PMT) - Plan de Manejo de transito elaboración de informe al igual que presupuesto, plano de rutas alternativas	UN	1	\$ 3,000,000.00	\$ 2,000,000.00	\$2,000,000.00	\$2,000,000.00
10	PAGA (Plan de Adaptación de la Guía Ambiental realizar informe y presupuesto correspondiente)	UN	1	\$ 3,000,000.00	\$ 2,000,000.00	\$2,000,000.00	\$2,000,000.00
11	Cronograma de Actividades y Flujo de Inversiones (Incluye cronograma de actividades en software Project o similar, con flujo de fondos semanal y mensual)	UN	1	\$ 3,000,000.00	\$ 2,000,000.00	\$2,000,000.00	\$2,000,000.00
VALOR PARCIAL						\$41,000,000.00	
IVA (19%)						\$7,790,000.00	
VALOR TOTAL						\$48,790,000.00	

CONCLUSIÓN

Analizadas las cotizaciones respecto al cumplimiento de las condiciones solicitadas de cantidad, características técnicas, calidad y precio, se determina que los valores unitarios y totales que conformaran el presupuesto oficial para el proceso de selección, así:

PRESUPUESTO OFICIAL DE PROCESO DE SELECCIÓN

ÍTEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	Levantamiento Topográfico	UN	1	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00
2	Estudio de transito	UN	1	\$3,000,000.00	\$3,000,000.00
3	Estudio geológico y Geotécnico (Incluye Informe)	UN	1	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00
4	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	UN	1	\$5,000,000.00	\$5,000,000.00
5	Estudio de Hidrologia e Hidraulica	UN	1	\$5,000,000.00	\$5,000,000.00
6	Diseño de Obras Complementarias (Sumideros, obras de drenaje, Diseño de Obras Complementarias de redes de Alcantarillado y Acueducto)	UN	1	\$6,000,000.00	\$6,000,000.00
7	Estudios y diseños de estructuras pavimentos y demás elementos de la vía	UN	1	\$5,000,000.00	\$5,000,000.00
8	Cantidades de Obra, APU's, Presupuesto	UN	1	\$3,000,000.00	\$3,000,000.00
9	Documentos Complementarios - Plan de Manejo de Tránsito (PMT) - Plan de Manejo de transito elaboración de informe al igual que presupuesto, plano de rutas alternativas	UN	1	\$2,000,000.00	\$2,000,000.00
10	PAGA (Plan de Adaptación de la Guía Ambiental realizar informe y presupuesto correspondiente)	UN	1	\$2,000,000.00	\$2,000,000.00
11	Cronograma de Actividades y Flujo de Inversiones (Incluye cronograma de actividades en software Project o similar, con flujo de fondos semanal y mensual)	UN	1	\$2,000,000.00	\$2,000,000.00
SUBTOTAL					\$41,000,000.00
IVA (19%)					\$7,790,000.00
VALOR TOTAL					\$48,790,000.00

El valor comprendido incluye todos los costos directos e indirectos en condiciones normales, que se puedan generar.

También se encuentra calculada la no afectación al equilibrio económico del contrato por lo que se tuvo en cuenta los descuentos municipales y nacionales que se generan en el pago del presente contrato, los cuales se relacionan a continuación:

IMPUESTO	% AÑO 2026
RETENCIÓN EN LA FUENTE:	Ver tabla ESTABLECIDA POR LA DIAN
ESTAMPILLA BOMBERIL:	5% del valor del ICA
ESTAMPILLA ADULTO MAYOR:	4,0%
ESTAMPILLA PROCULTURA:	2,0%
ESTAMPILLA PRODEPORTE:	2,5%
ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR	2,0%
RETEICA	1,0%

9. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO
(Numeral 5, Artículo 2.2.1.2.1.5.1 Decreto 1082 de 2015)

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 54 de 56

El plazo para la ejecución del presente proceso de selección será de DOS (02) MESES (contados a partir de la suscripción del acta de inicio).
10. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN (Numeral 6, Artículo 2.2.1.2.1.5.1 Decreto 1082 de 2015)
El municipio cancelara el valor de la oferta con cargo al certificado de disponibilidad presupuestal 202606014 de fecha 16/06/2026, con rubros: 2320202005-37-133804-01-2402041 Construcción y servicios de la construcción - Vías Terciarias - FTE: R.B. SGP-PROPÓSITO GENERAL-LIBRE DESTINACIÓN MUNICIPIOS CATEGORÍAS 4, 5 Y 6 - DEP: Alcaldía - SEC: Transporte - PROG: Infraestructura red vial regional - SUBP: Intersubsectorial Transporte - PROD: Vía terciaria mejorada.
11. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO (Artículo 2.2.1.1.1.6.3. Decreto 1082 de 2015)
De conformidad con lo establecido en el decreto 1082 de 2015, durante la etapa de publicación del proyecto de pliego de condiciones, los interesados podrán pronunciarse sobre la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles, realizada por el municipio, con el fin de ser revisados y establecer su distribución definitiva. Los riesgos previsibles no considerados por el municipio y que hayan sido aceptados en los pronunciamientos realizados de los interesados, serán incluidos en el pliego de condiciones definitivo. Para los efectos del presente proceso de selección abreviada de menor cuantía, se entenderán las siguientes categorías de riesgo RIESGO PREVISIBLE. Para los efectos previstos en el artículo cuatro de la ley 1150 de 2007, se entienden como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del contrato, pero que dada su previsibilidad se regulan en el marco de las condiciones inicialmente pactadas en los contratos y se excluyen así del concepto de imprevisibilidad de qué trata el artículo 27 de la ley 80 de 1993. El riesgo será previsible en la medida que el mismo sea identificable y cuantificable en condiciones normales. Riesgo imprevisible: son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir, el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público. Tipificación del riesgo: es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que, en criterio del municipio, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato. Asignación del riesgo: es el señalamiento que hace el municipio, de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo. ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES Para los efectos del presente proceso contractual, los siguientes riesgos previsibles serán responsabilidad del contratista: 1. Riesgos económicos: • Fluctuación de precios de insumos: las fluctuaciones en los precios de materias primas o productos importados pueden alterar el equilibrio financiero. • Desabastecimiento y especulación: La escasez de ciertos materiales o productos debido a problemas en la cadena de suministro o a prácticas especulativas puede generar sobrecostos o retrasos. 2. Riesgos sociales o políticos: Cambios en políticas gubernamentales: • Modificaciones en la legislación tributaria, arancelaria o ambiental pueden tener un impacto directo en los costos y la ejecución de los contratos. • Cambios en las prioridades de inversión pública pueden afectar la continuidad de los proyectos. Conflictos sociales:

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 55 de 56

Protestas, bloqueos o paros pueden interrumpir la ejecución de proyectos, especialmente en zonas con alta conflictividad social.
3. Riesgos operacionales: Insuficiencia del presupuesto oficial: Una estimación inadecuada de los costos puede generar problemas de financiamiento durante la ejecución del contrato. Retrasos en la obtención de permisos: La demora en la expedición de licencias o autorizaciones por parte de entidades gubernamentales puede retrasar el inicio o la continuidad del contrato. Riesgos Ambientales: Incumplimientos en la normatividad ambiental, que generen multas, retrasos, o clausuras. 4. Riesgos Financieros: Riesgo de liquidez: Incapacidad del contratista para acceder a financiación y cumplir con sus obligaciones financieras. Riesgo de condiciones financieras: Cambios en las tasas de interés o en las condiciones de crédito que afecten la rentabilidad del contrato. 5. Riesgos Tecnológicos: Obsolescencia tecnológica: la rápida evolución tecnológica puede generar obsolescencia y la necesidad de actualizaciones o reemplazos de elementos tecnológicos necesarios para la ejecución del contrato. Fallos en sistemas de información: Interrupciones en los servicios de telecomunicaciones o en los sistemas informáticos pueden afectar la comunicación y la gestión de los contratos. RIESGOS IMPREVISIBLES Se consideran riesgos no previsibles, por la incertidumbre de su ocurrencia, los de fuerza mayor, caso fortuito o hechos de terceros, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerras, asonadas o eventos que alteren el orden público. MATRIZ EN DOCUMENTO ANEXO.
12. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN (Numeral 7, Artículo 2.2.1.1.2.1.1 Decreto 1082 de 2015) Dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la firma del contrato, EL CONTRATISTA deberá constituir garantía única de cumplimiento, a favor del MUNICIPIO DE PISBA cuyo objeto será respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan del contrato, en las cuantías y términos que se determinan a continuación. 1). PÓLIZA SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES, que debe contener los siguientes amparos: a). Cumplimiento del contrato: por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor del total del contrato por el término de duración de este y cuatro (4) meses más. Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal incluyendo en ellas el pago de multas y cláusula penal pecuniaria, cuando se hayan pactado en el contrato. El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado. El valor de esta garantía será como mínimo equivalente al monto de la cláusula penal pecuniaria es decir del diez por ciento (10%) del valor total del contrato y su vigencia se extenderá desde la suscripción del contrato o el acta de iniciación por el plazo del contrato hasta la vigencia de este que será de un mes más. b). Pago Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales: Por el diez (10%) por ciento del valor total del contrato y por un término igual al del plazo de ejecución y 3 años más.

 MUNICIPIO DE PISBA NIT. 800.066.388 - 5	MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Código: CO-FR-01
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Versión: 2
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha: Abril/ 2026
		Página 56 de 56

- c) **Calidad del Servicio por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado:** Por el diez (10%) por ciento del valor total del contrato y por un término igual a tres (3) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de la consultoría por parte de la Entidad.
- d) **Suficiencia del seguro de responsabilidad civil extracontractual.** El valor asegurado para contrato de seguro que ampara la responsabilidad civil extracontractual no debe ser inferior a Doscientos (200) SMMLV y vigencia de esta garantía deberá ser igual al período de ejecución del contrato.

Asegurado o beneficiario: Municipio de Pisba

Tomador o afianzado: La póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figure en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, salvo que en el referido documento se exprese que la entidad podrá denominarse de esa manera. Cuando la oferta la presente un Consorcio o Unión Temporal, la garantía debe ser tomada a nombre del Consorcio o Unión Temporal y todos sus integrantes.

13. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL
(Artículo 2.2.1.2.4.1.3. Decreto 1082 de 2015)

De conformidad con el **numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015**, la entidad **no debe verificar ni realizar el análisis de cobertura** de los Acuerdos Comerciales para el presente proceso de selección, toda vez que dicha obligación no es aplicable a la modalidad de **Mínima Cuantía**.

Esta inaplicabilidad por razón de la modalidad se encuentra plenamente respaldada por el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación (M-MACPC-06) de Colombia Compra Eficiente, el cual señala taxativamente en su literal C: “Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos. **Las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los Procesos de Contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía**”. (Negrita fuera de texto).

14. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato será ejercida por el Secretario de Obras Públicas y Planeación del Municipio de Pisba o quien haga sus veces durante la ejecución del contrato.

RESPONSABLES

Elaboro:	
LEONEL IGNACIO AGUILAR OCHOA SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y PLANEACIÓN	FIRMA: (ORIGINAL FIRMADO)