Fecha: 21 Julio 2023
De: SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Para: SECRETARIA GENERAL – OFICINA DE CONTRATACION

En atención a lo regulado en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el del Decreto 1082 de 2015, los estudios previos de la contratación estarán conformados por documentos definitivos que sirvan de soporte para la elaboración de los requerimiento o el proyecto de pliego de condiciones, según el caso, de manera que los proponentes puedan valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la entidad, así como el de la distribución de riesgos que la entidad propone y están conformados por los elementos que se indican en el presente estudio y que corresponden a la contratación para las obras de: **"MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CALLE 19 BARRIO JUAN GRANDE DEL MUNICIPIO DE DUITAMA"**

A. ASPECTOS TÉCNICOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MUNICIPIO PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

1.1. Concordancia con el Plan de Gobierno Municipal

Con el Plan de Desarrollo Municipal Acuerdo 023 del 28 de diciembre de 2021 por medio del cual se adopta el plan de desarrollo "DUITAMA PARA TODOS 2022-2023": PILAR: 3 Duitama para todos ciudad inteligente y gobierno territorial; Sector: 3.1. Transporte y movilidad; Programa: 3.1.2. Infraestructura Red Vial Regional; Objetivo: "Construcción, mantenimiento, recuperación d la malla vial urbana y rural.

1.2. Viabilidad Del Proyecto

Adelantadas las diligencias correspondientes y necesarias para verificar la existencia del proyecto, se constató que se encuentra inscrito en el Banco de Programas y Proyectos del Municipio de Duitama según certificado expedido por la Oficina Asesora de Planeación. Código de BPIM: 2023-15238-0105.

1.3. La problemática

El mal estado de las diferentes vías del Municipio, genera un estado de nivel de inseguridad, incremento en los tiempos de viaje para los usuarios de esta malla vial y elevados costos de mantenimiento en el parque automotor, principalmente en los sistemas de suspensión. El Municipio de Duitama presenta un alto volumen de tráfico sobre las vías de acceso a la ciudad, donde se presentan problemas con el estado de las vías y un alto número de peticiones por parte de los ciudadanos en cuanto al mantenimiento y adecuación de vías, lo anterior dificulta la movilidad de los vehículos, ralentiza el desarrollo del Municipio y genera problemas a los peatones y conductores que pueden llegar a perjudicarse debido a estas condiciones.

Por lo anterior el municipio de Duitama considera oportuno e importante adelantar las diligencias administrativas necesarias, dirigidas a hacer la pavimentación de vías urbanas y de esta manera cumplir con su responsabilidad de continuar con la conservación de la Infraestructura vial y de transporte.

1.3.1. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Actualmente el sector Juan Grande, principalmente a lo largo de la Calle 19, presenta vías en pésimas condiciones de transitabilidad y que genera una reducción en el desarrollo comercial de la zona urbana, presentando un deterioro considerable en su

carpeta asfáltica, así como en sus estructuras de drenaje, afectando a la población que habita alrededor y a quienes transitan frecuentemente esta vía.

Localización:



Figura 1.1. Localización de la vía

ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Este proyecto contempla el mejoramiento de la calle 19, teniendo en cuenta que es el acceso principal al barrio juan grande, se realizara el mejoramiento de 160 metros lineales teniendo en cuenta que el ancho de esta vía supera los 9 metros.

Las condiciones para la ejecución de la obra referentes a las actividades a ejecutar son las siguientes:

ITEM	Ítem Gobernación	DESCRIPCION
1		**PRELIMINARES**
1,1	3.01.04	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO
2		**OBRAS DE DRENAJE Y PROTECCION**
2,1	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL Y RETIRO MATERIAL COMUN
2,2	1.06.42	TUBERIA PVC DRENAJES D= 6`` CON HIDROSELLO, INCLUYE INSTALACIÓN
2,3	2.06.21	SUMIDERO EN LADRILLO SL 100
2,4	3.03.02	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGÚN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000
2,5	2.05.05	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00
2,6	1.02.04	CAJAS DE INSPECCION DE 60X60X60 CM LADRILLO
3		**PAVIMENTACION**

3,1	1.02.15	EXCAVACIÓN DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM
3,2	3.04.06	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE TRANSPORTE LIBRE DE 5 KM)
3,3	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**).
3,4	3.06.09	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H
3,5	3.06.03	CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE MDC-2, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS**
3,6	3.02.10	PEDRAPLEN COMPACTO
3,7		CONSTRUCCION DE APIQUES PARA VERIFICAR Y OPTIMIZAR ESTRUCTURA DE PAVIMENTO
4		**SARDINELES Y ANDENES**
4,1	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL Y RETIRO MATERIAL COMUN
4,2	3.08.19	INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC 4109
4,3	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM
4,4	3.08.18	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80
5		**INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y ELECTRICAS**
5,1		REPARACION DE ACOMETIDA HIDRAULICA DOMICILIARIA 4.0 MT EN MANGUERA PF+UAD 1/2" INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO
5,2	1.06.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA(POR REPARACION DE DAÑOS) 2" X 1/2" INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, COLLAR DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN.
5,3		REPARACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN TUBERIA CONDUIT TIPO PESADO DE 1" SIN CABLEADO NI CONEXIÓN, INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO
6		**TRANSPORTE**
6,1	3.12.02	TRANSPORTE DE MATERIAL SUELTO DESPUÉS DE 5 KM
6,2	3.12.05	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).
6,3	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).

Situación deseada: Contar con vía mejorada y rehabilitada en el barrio Juan Grande.

1.4. Forma de satisfacer la necesidad

Para satisfacer las necesidades antes identificadas es oportuno adelantar proceso de selección para contratar contar con persona natural o jurídica que realice el **"MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓM DE LA CALLE 19 BARRIO JUAN GRANDE DEL MUNICIPIO DE DUITAMA".**

La fuente de verificación de cumplimiento del objetivo serán los soportes de seguimiento y monitoreo del contrato a través de las actas de avance de obra y el acta de liquidación

del contrato. En el evento que el oferente ganador haya obtenido puntuación por el criterio de calidad la fuente de verificación de cumplimiento será el documento que lo implementa con sus respectivos soportes.

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 señala el deber de la entidad estatal de hacer el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de Contratación.

Para adelantar el respectivo estudio, se efectuó las consultas pertinentes en las siguientes páginas web:

- Portal Colombia compra eficiente SECOP II (www.colombiacompra.gov.co)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (www.dane.gov.co)
- PIE de la Superintendencia de Sociedades (www.supersociedades.gov.co)
- Cámara Colombiana de Infraestructura (www.infraestructura.org.co)

2.1. GENERALIDADES DEL SECTOR

2.1.1. Identificación del sector en el CIIU REV. 4

El objeto contractual del proceso que aquí se analiza corresponde al sector de actividades profesionales, científicas y técnicas. De acuerdo al informe del publicado por el DANE, SECCIÓN F. SECTOR F4200 –CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERIA CIVIL

Sección F
Construcción

División	Grupo	Clase	Descripción
División 41			**Construcción de edificios**
	411		Construcción de edificios
		4111	Construcción de edificios residenciales
		4112	Construcción de edificios no residenciales
División 42			**Obras de ingeniería civil**
	421	4210	Construcción de carreteras y vías de ferrocarril
	422	4220	Construcción de proyectos de servicio público
	429	4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil

- Esta clase incluye:
- La construcción, la conservación y la reparación de: - Carreteras, calles y otras vías para vehículos o peatones. - Construcción de puentes y viaductos. - Construcción de

túneles. - Construcción de líneas de ferrocarril y de metro. - Construcción de pistas de aeropuertos.

- Las obras de superficie en calles, carreteras, autopistas, puentes o túneles: - Asfaltado de carreteras. - Pintura y otros tipos de marcado de carreteras. - Instalación de barreras de emergencia, señales de tráfico y elementos similares.

- Esta clase excluye:

- ✓ La instalación de luces y señales eléctricas en las calles. Se incluye en la clase 4321 «Instalaciones eléctricas».
- ✓ Las actividades de arquitectura e ingeniería. Se incluyen en las clases 7111 «Actividades de arquitectura» y 7112 «Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica»».

2.2. Clasificación del objeto contractual según UNSPSC

Según el UNSPSC el objeto del contrato se clasifica en el código 7200000 Servicios de Edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento que comprende los siguientes códigos:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Nombre
72	14	10	00	SERVICIOS DE COSTRUCCIÓN DE AUTOPISTA Y CARRETERAS
72	14	11	00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
72	10	33	00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
72	10	15	00	SERVICIOS DE APOYO A LA CONSTRUCCIÓN
72	14	17	00	SERVICIOS DE ALQUILER O ARRENDAMIENTO DE EQUIPO Y MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

Conclusión: Los servicios a contratar pertenecen al código 4290 según CIIU Rev. 4 y se clasifica conforme a UNSPSC en el segmento 7200000: Servicios de edificación, Construcción de instalaciones y mantenimiento según la clasificación UNSPSC.

2.3. Perspectiva Jurídica

La perspectiva jurídica más importante en el contrato de obra pública es la planeación relacionada con cuatro de sus principios: i) Principio de eficacia para que las obras contratadas se ejecuten y pongan en pleno funcionamiento; ii)Principio de economía, visto como la forma de aprovechar al máximo los recursos disponibles; iii) Principio de celeridad, en el sentido que las obras se realicen en el tiempo justo; y, iv) Principio de publicidad, para que las obras contratadas puedan ser seguidas por los ciudadanos y los procesos de selección, adjudicación y contratación se estructuren y perfeccionen en forma clara y abierta a la veeduría ciudadana. Estos aspectos para la contratación estatal se concretan en los artículos 24, 25 y 26 de la Ley 80 de 1993, que corresponden a los principios de transparencia, economía y responsabilidad.

El artículo 26 de la Ley 80 de 1993 enuncia el Principio de Responsabilidad en la contratación pública, integrando de manera implícita a su contenido y desarrollo, la planeación objetiva, señalando que la actuación responsable de los partícipes en el proceso contractual se cumple cuando la contratación atiende los fines de la Constitución y la ley, y la obras sirven a la

realización de la función pública que debe satisfacer necesidades de la comunidad, como medio para mejorar su calidad de vida y posibilita su desarrollo.

En el numeral tercero del mencionado artículo 26 alude a la planeación en la etapa precontractual, señalando que previo a la contratación de un servicio, debe tenerse pleno conocimiento de lo que se necesita y de los recursos con que se cuenta para garantizar que efectivamente el objeto a contratar suple una carencia. Esta norma se complementa con lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 1150 de 2007, que impone el deber de publicar con el pre-pliego, los estudios previos que dan origen a la decisión de contratar, resaltando que "...la información publicada debe ser veraz, responsable, ecuánime, eficiente y oportuna".

Sobre el tema de riesgos, se cuenta como guía de trabajo con el Documento Conpes "Del riesgo Previsible en el Marco de la Política de Contratación Pública" y con el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación", expedido por Colombia Compra Eficiente, que apoyan a la administración en el manejo del riesgo que puede surgir desde la etapa de planeación del negocio hasta la terminación del plazo pactado, la liquidación del contrato y el vencimiento de las garantías de calidad o la disposición final del bien, dejando de lado no solo la tipificación, estimación y asignación del riesgo que pueda afectar el equilibrio económico del contrato, para adentrarse en el contexto de solución a la necesidad que se pretende satisfacer.

Los requisitos habilitantes de acuerdo al Decreto 1082 de 2015 son la capacidad jurídica, condiciones de experiencia, capacidad financiera y capacidad organizacional, requisitos que son objeto de verificación en el Registro único de Proponentes y no habrá lugar a exigir documentos adicionales so pretexto de verificarlos pues el RUP porque conforme al Decreto 1082 de 2015 es plena prueba de las condiciones ya anotadas. La determinación de requisitos para el proceso que nos ocupa, debe dar plena aplicación a lo anterior y de requerir documentos adicionales deberá justificar las razones técnicas y jurídicas en las que sustenta tal situación. Para el caso de la experiencia del oferente, de acuerdo al estudio técnico presentado por la profesional del NBC de la ingeniería, se desprende que el objeto a contratar incluye actividades básicas de la ingeniería (mano de obra) que puede ser ejecutada por persona natural de formación profesional del NBC de la ingeniería o persona jurídica cuya actividad esté directamente relacionada con la ingeniería.

El Municipio de Duitama, como garante del cumplimiento de las normas, le asiste el deber de verificar que, quien pretenda contratar con el Municipio, en forma previa cumpla con las obligaciones que la ley colombiana le impone en el ejercicio de la actividad de la ingeniería en especial las que a continuación se indican:

A. Verificar que el personal que ofrezca el Proponente cumpla con lo señalado en la ley 842 de 2003, en especial los artículos 11, 12, 13, y ss. y encomendar el trabajo (de mano de obra calificada) solo a la rama de la ingeniería.
B. De requerirse estudios de posgrados deberán ser justificados de acuerdo a las cargas laborales de cada cargo a ocupar. Lo anterior debe estar en concordancia con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-2011) requerida para desempeñar competentemente las tareas y deberes correspondientes.
C. Verificar que el proponente, con fecha anterior al cierre del proceso cumple, con las obligaciones que le impone el sistema de protección social con, en especial: (a). Encontrarse clasificado en Riesgos Laborales con riesgo V por ejercer actividad constructora; (b). Cumplir lo dispuesto por el Decreto 1072 de 2015 con los estándares establecidos en la Resolución 312 de 2019 debidamente certificada por la Administradora de Riesgos Laborales en la que conste la evaluación y calificación del sistema en los estándares que exija el Municipio. (d) Cumplir con los Pagos frente al sistema de protección social como son: Salud, Pensión, y ARL.

Desde el enfoque jurídico, las acciones de planificación, ejecución, de los proyectos y obras de infraestructura se materializan el interés general previsto en la Constitución Política. En razón de ello, el desarrollo de las acciones antes indicadas constituye una función pública que se ejerce a través del Municipio directamente o con la participación de los particulares. Las entidades públicas y las personas responsables de la planeación de los proyectos de

infraestructura deberán identificar y analizar integralmente durante la etapa de estructuración los aspectos que afectan el contrato.

Conclusión: La ausencia de planeación permite un uso inadecuado de los recursos públicos por desconocimiento de las necesidades de las comunidades y los medios con los que se cuenta. Las condiciones del proponente para participar serán proporcionales, racionales, útiles y verificables en el Registro único de Proponentes y la selección objetiva debe hacerse buscando la mejor relación costo/beneficio que optimice recursos o criterios de calidad debidamente justificados siguiendo los lineamientos que sobre el particular estable Colombia Compra Eficiente. Al determinar los requisitos habilitantes debe tenerse en cuenta que serán verificados en el RUP y guardar la proporcionalidad y racionalidad y utilidad respecto a la complejidad de su objeto (actividades) y su valor el cual se analiza en los aspectos comerciales. Previo a la verificación de requisitos habilitantes debe verificarse el cumplimiento de las leyes colombianas por parte de los proponentes.

2.4. Perspectiva Económica

2.4.1. Existencia de acuerdo marco de precio

Para el objeto identificado en el presente estudio se ha verificado las condiciones del contrato y no existe Acuerdo Marco de Precio vigente.

Conclusión: Para el presente proceso no existe acuerdo marco de precios vigente.

2.4.2. Umbrales para limitar a mipymes

➢ El Decreto 1860 de 2021 dispone:

- **ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales.** De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.
- **ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.** La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera: 1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil. 2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen. **PARÁGRAFO 1.** En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. **PARÁGRAFO 2**. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada. **PARÁGRAFO 3.** En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que

ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme. **PARÁGRAFO 4.** Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."

- Según el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT el valor de los umbrales tendrá vigencia del 1 de enero del 2022 hasta el 31 de diciembre de 2023 y es como sigue:

UMBRAL DE MIPYMES

Umbral PYMES US$	125.000
Umbral PYMES COL$	457.297.264

Conclusión: La convocatoria que se inicie NO ES SUCEPTIBLE DE LIMITAR A MIPYMES.

2.4.3. Precios artificialmente bajos

- ✓ Concepto

Una oferta es artificialmente baja cuando «[...] a criterio de la Entidad Estatal, el precio no parece suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el Estudio del Sector [...]» . Es importante diferenciar las «ofertas artificialmente bajas» y las «ofertas competitivas», entendiendo por estas últimas aquellas «que tienen en su estructura de costos economías de escala o economías de alcance, que permiten generar un bien o un servicio a menor costo que el [del] resto de proveedores en el mercado», según lo establece la Guía mencionada.

- ✓ Regulación de los «precios artificialmente bajos» en la contratación pública

Es importante definir el concepto de «precio artificialmente bajo», para lo cual la jurisprudencia de la Sección Tercera del Consejo de Estado señala que es aquel que, por un lado, resulta artificioso, disimulado o falso y, por el otro, no tiene sustento o fundamento en relación con su estructuración dentro del tráfico comercial: El denominado «precio artificialmente bajo» de que trata la Ley 80, es aquel que resulta artificioso o falso, disimulado, muy reducido o disminuido, pero además, que no encuentre sustentación o fundamento alguno en su estructuración dentro del tráfico comercial en el cual se desarrolla el negocio, es decir, que dicho precio no pueda ser justificado y por lo tanto, la Administración estaría imposibilitada para admitirlo, so pena de incurrir en violación de los principios de transparencia, equilibrio e imparcialidad que gobiernan la actividad contractual y como parte de ella, el procedimiento de la licitación [...][1]. A partir de esta definición se expone el marco normativo del tema, cuyo origen se encuentra en la Ley 80 de 1993, que indica como una de las manifestaciones del principio de responsabilidad su relación con aquellos contratistas que cuando presentaron su oferta antes de ser adjudicatarios del contrato la estructuraron con

[1] Consejo de Estado. Sección Tercera. Sentencia del 4 de junio de 2008. Exp. No. 17.783. C.P. Myriam Guerrero de Escobar.

una valoración económica del bien, obra o servicio inferior a otras ofertas, pero sin fundamento y con el fin de asegurar la adjudicación y ejecución del contrato[2].

Por ende, para que la entidad confirme que una oferta ofrece precios inferiores a otras, de forma artificiosa y sin sustento, lo cual se denomina «precios artificialmente bajos», tiene un deber, señalado en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, que regula el principio de selección objetiva, que busca que las entidades seleccionen la oferta más favorable a sus necesidades, comparando lo ofrecido con los precios de mercado y demás estudios que realice la entidad. En concordancia con lo anterior, el Decreto 1082 de 2015 desarrolla el deber que tienen las entidades de analizar el mercado para conocer el valor del bien, obra o servicio que requieren para satisfacer su necesidad, lo cual les permitirá identificar si el precio que ofrece el proveedor no corresponde con la estructura de costos y gastos de todos aquellos que fabrican, comercializan y distribuyen el mismo producto en condiciones normales de operación[3]

Adicionalmente, para continuar con la presentación del marco normativo del tema, el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015 establece lo que debe hacer la entidad cuando el precio de una oferta parece artificialmente bajo: i) solicitar explicación al oferente, ii) analizar las explicaciones del oferente, iii) el responsable de la evaluación de las ofertas debe recomendar rechazar o continuar la evaluación de la oferta, y iv) para los procesos en que se utilice la subasta inversa, lo anterior se debe hacer al finalizar el evento de subasta, de acuerdo con el precio ofrecido al final de la misma[4].

El análisis de los precios de una oferta se hace en la fase de evaluación del procedimiento, que es la oportunidad para verificar, mediante el comité evaluador[5], las reglas diseñadas en la estructuración del procedimiento y plasmadas en los pliegos de condiciones, con el fin de comprobar si las cumplen o no, calificar a los oferentes o rechazarlos para establecer un orden de elegibilidad. En ese sentido, en la evaluación la entidad debe verificar la oferta y su componente económico, para determinar si corresponde con el resultado del análisis de la oferta en el estudio de mercado, o si los precios tienen un componente extraño que no se identificó al observar el comportamiento de los proveedores del bien, obra o servicio que se pretende contratar. En ese caso, la entidad podrá identificar las ofertas con precios que parecen artificialmente bajos, y seguir el procedimiento establecido en el Decreto 1082 de 2015. Finalmente, concluido ese análisis, es posible que a partir de las explicaciones ofrecidas por el proponente se determine que el valor responde a circunstancias objetivas que permitirían cumplir el contrato, por lo que la entidad debe continuar con el análisis de dicha oferta en la evaluación de las mismas, al finalmente no considerarla artificialmente baja, dadas las explicaciones realizadas por el proponente. Sin embargo, si las razones no logran

---

2 Ley 80 de 1993: «Artículo 26. Del Principio de Responsabilidad. En virtud de este principio: »[...]»6. Los contratistas responderán cuando formulen propuestas en las que se fijen condiciones económicas y de contratación artificialmente bajas con el propósito de obtener la adjudicación del contrato».

3 Decreto 1082 de 2015: «Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso»

4 Decreto 1082 de 2015: «Artículo 2.2.1.1.2.2.4. Oferta con valor artificialmente bajo. Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas. »Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor, responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas. »En la subasta inversa esta disposición es aplicable sobre el precio obtenido al final de la misma».

5 Decreto 1082 de 2015: «Artículo 2.2.1.1.2.2.3. Comité evaluador. La Entidad Estatal puede designar un comité evaluador conformado por servidores públicos o por particulares contratados para el efecto para evaluar las ofertas y las manifestaciones de interés para cada Proceso de C ontratación por licitación, selección abreviada y concurso de méritos. El comité evaluador debe realizar su labor de manera objetiva, ciñéndose exclusivamente a las reglas contenidas en los pliegos de condiciones. El carácter asesor del comité no lo exime de la responsabilidad del ejercicio de la labor encomendada. En el evento en el cual la Entidad Estatal no acoja la recomendación efectuada por el comité evaluador, debe justificar su decisión. »Los miembros del comité evaluador están sujetos al régimen de inhabilidades e incompatibilidades y conflicto de interés previstos en la Constitución y la ley. »La verificación y la evaluación de las ofertas para la mínima cuantía será adelantada por quien sea designado por el ordenador del gasto sin que se requiera un comité plural».

desvirtuar que la oferta sea artificialmente baja procede el rechazo, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015.

Finalmente, se resalta que, como lo establece la misma Guía, la metodología presentada por la Agencia es una recomendación para las entidades estatales; por lo que en el marco de su autonomía podrán determinar y aplicar los aspectos que consideren pertinentes para la aplicación correcta de la metodología.

Conclusión: La entidad es autónoma en definir la manera como identificará las ofertas con precios artificialmente bajos para lo cual puede utilizar alguna de las sugerencias indicadas por Colombia Compra Eficiente a saber: i) el promedio del valor de las ofertas; ii) la mediana del valor las ofertas[6]; iii) la desviación estándar del valor de las ofertas; iv) la diferencia entre el costo estimado del contrato y el promedio o mediana del valor de las ofertas; v) la diferencia entre el valor de la oferta que puede ser artificialmente baja y el promedio del valor de las ofertas; vi) la diferencia entre el valor de la oferta que puede ser artificialmente baja y el costo estimado del contrato y vii) la información histórica de ofertas y contratos del objeto del proceso de contratación. En todo caso debe definirse en la etapa de planeación el proceso.

2.4.4. Identificación de variables que afectan el sector

2.4.3.1. Variables de obligaciones y contribuciones frente al sistema de protección social

El Sistema está conformado por los subsistemas Sistema General de Seguridad Social en Salud; Sistema General de Seguridad Social en Pensiones; Sistema General de Riesgos Laborales; Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF; Régimen del Subsidio Familiar – Cajas de Compensación Familiar, cuyos montos de cotización son como sigue: El primero refiere a las obligaciones del empleador frente al trabajador referente a salud y su monto de cotización es el 12,5% del ingreso o salario base de cotización, el cual no puede ser inferior a un Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (smmlv). De este porcentaje corresponde al empleador el 8.5% y al empleado el 4%. El segundo refiere a las obligaciones del empleador frente al trabajador referente a pensión y el porcentaje de cotización corresponde al 16% del salario, de los cuales el 12% está a cargo del empleador y el 4% a cargo del trabajador. Es importante señalar que para trabajadores contratados con salario integral (más de 10 Smmlv) el Ingreso Base de Cotización corresponde al 70% del salario y la cotización no puede exceder el tope máximo de 25 SMMLV. Riesgos laborales Clase V liquidándolo con el 6.960%. El tercero se refiere a las obligaciones frente a Riesgos Laborales y que son: (1) Estar clasificada en riesgo V ya que el Decreto 768 de 2022 actualizó las tablas de clasificación de actividades económicas y las actividades de ingeniería civil se encuentran en dicha categoría y conforme al artículo 108 del Decreto 2106 de 2019 las actividades pertenecientes a la clase IV y V son consideradas de alto riesgo. (2) Tener implementado, evaluado y actualizado el SG-SST de acuerdo a lo estipulado por el decreto 1072 de 2015[7] cumpliendo los estándares de la resolución 312 de 2019[8] y

[6] La mediana representa el valor de la variable en posición central para un conjunto de datos ordenados.

7 Decreto 1072 de 2015 **"ARTÍCULO 2.2.4.6.4.** ***Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).*** El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo. El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Para el efecto, el empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). **PARÁGRAFO 1.** El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) debe adaptarse al tamaño y características de la empresa; igualmente, puede ser compatible con los otros sistemas de gestión de la empresa y estar integrado en ellos. **PARÁGRAFO 2.** Dentro de los parámetros de selección y evaluación de proveedores y contratistas, el contratante podrá incluir criterios que le permitan conocer que la empresa a contratar cuente con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG- SST) (...)"

8 Resolución 0312 de 2019"Artículo 1. Objeto. La presente resolución tiene por objeto establecer los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para las personas naturales y jurídicas señaladas en el artículo 2° de este Acto Administrativo. Los presentes Estándares Mínimos corresponden al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio

realizar el registro anual de autoevaluación de que trata la Circular 0082 de diciembre 23 de 2022[9] expedida por el Ministerio de trabajo.

Conclusión: Las personas que aspiren a celebrar contratos de obra pública con el estado colombiano deben encontrarse debidamente clasificadas en la ARL con Riesgo V y tener implementado evaluado, calificado y actualizado su SG-SST

2.4.3.2. Variable de Carga Salarial y Prestacional

Son de cargo del empleador el costo de las siguientes prestaciones establecidas por Ley: Salario, auxilio de transporte, auxilio de alimentación, horas extras, recargos por dominicales y festivos, vacaciones, cesantía, interés a la cesantía, primas etc.

Cabe recordar que los trabajadores vinculados mediante un contrato de servicios, no tienen derecho a ningún tipo de prestaciones sociales y serán ellos quienes deberán asumir el pago. El empleador es responsable del pago de su aporte y del aporte de los trabajadores a su servicio. Para ello, debe descontar del salario de cada afiliado, al momento de su pago, el monto de las cotizaciones obligatorias y de las voluntarias que expresamente haya autorizado el afiliado. Su deber es trasladar estas sumas a la entidad elegida por el trabajador, junto con las correspondientes a su aporte, dentro de los plazos que para el efecto determina el Gobierno.

Conclusión: De lo anterior se infiere que, el empleador es responsable de cumplir las obligaciones frente al Sistema de Protección Social y de la carga salarial y prestacional, por lo tanto, al momento del cierre del proceso los oferentes deben encontrarse cumpliéndolas y el Municipio, como representante del Estado, está obligado a verificar dicho cumplimiento. Para confeccionar la oferta el proponente tendrá en cuenta que la Carga salarial por cada trabajador no será inferior al SMMLV sea por jornal o sueldo o salario; la Carga Prestacional debe afectar el salario base de cada trabajador por los porcentajes y conceptos ya anotados sin que pueda disminuirla o aumentarla, los cálculos deben ser precisos y claros de acuerdo a su régimen tributario al que pertenece y a las tasas establecidas en la norma que los rige.

2.4.3.3. Variable Tributaria y costos de Legalización

La carga tributaria afecta el precio de las construcciones y deben ser calculadas por los oferentes, únicamente aquellas que son objeto de retención en la fuente por pago total o abono en cuenta; por consiguiente, en esta variable comprende el costo por los siguientes gravámenes: A. Impuestos: (a). Impuesto de renta contratos de construcción, urbanización y en general confección de obra material de bien inmueble. Decreto 2418 de 2013 artículo 2. Decreto 1512 de 1985 artículo 5 (recopilado en el decreto 1625 de 2016, artículo 1.2.4.9.1) Artículo 8698-1 numeral 78 del E.T. (b). impuesto de guerra a la tasa establecida por ley (c) impuesto de

---

cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante los cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema de Gestión de SST. Artículo 2. Campo de aplicación. La presente resolución se aplica a los empleadores públicos y privados, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a los trabajadores dependientes e independientes, a las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones o asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, a las empresas de servicios temporales, a los estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales y los trabajadores en misión; a las administradoras de riesgos laborales; a la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las Fuerzas Militares; quienes deben implementar los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST en el marco del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales.(...)"

9Circular 082 de 2022. "(...) Que los empleadores o contratantes deben realizar la autoevaluación de los Estándares Mínimos y planes de mejoramiento de acuerdo a lo señalado en el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019, los cuales se registrarán de manera paulatina y progresiva en la aplicación habilitada en la página web del Ministerio del Trabajo o por el medio que éste indique. En consecuencia, todas las empresas registrarán en la aplicación habilitada, la información anual correspondiente para el reporte anual de Autoevaluación de Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Plan de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, resultado de la autoevaluación del año inmediatamente anterior, desde el primer día hábil del mes de enero hasta el último día hábil del mes de febrero de cada año, de conformidad con las siguientes indicaciones:(...)"

industria y comercio: Acuerdo 041 de 2008 actividad 333 constructores y urbanizadores a la tarifa de los seis comas uno por mil. Impuesto IVA: de acuerdo al artículo 15 de la Ley 17/92 y artículo 100 de la Ley 21 de 1992 los contratos de obra pública que se suscriban con las entidades territoriales están exentas de IVA. B. Las contribuciones especiales por concepto de Estampilla Pro cultura a la tasa del 2%y Estampilla para Bienestar del Adulto Mayor a la tasa del 3%, Estampilla pro deporte 1%. El cálculo se realizará con la base gravable y la tasa establecida por la norma que los rige al momento de cierre del proceso (marco regulatorio), sin excederla o disminuirla, teniendo en cuenta el régimen tributario de cada proponente.

Las tasas de impuestos y contribuciones obedecen al cumplimiento de requisitos fijados por normas de orden nacional y municipal inmodificables por parte usuarios de las mismas, por tanto, los cálculos se harán sobre la base gravable y tasa establecida por la norma que lo rige, sin que haya lugar a interpretación de ninguna clase pues la norma es exegética y no admite interpretación. (1) Estampilla Pro cultura equivalente al 2% del Valor del Contrato, (2) Estampilla para el Bienestar del Adulto Mayo equivalente al 3% del valor del contrato (3) Contribución al deporte 1% (4) Pólizas calculadas en el cero coma sesenta y ocho por ciento (a). Póliza Única de cumplimiento Garantía que ampare los riesgos de Pago Anticipado (si fue pactado en el contrato), Cumplimiento; Calidad del servicio prestado, salarios y prestaciones sociales; y (b). Póliza única de Responsabilidad frente a terceros por suma equivalente a cero comas sesenta y ocho por ciento.

Conclusión: El proponente como único responsable de la confección de su oferta debe estimar los costos por Impuestos, Contribuciones y Costos de Legalización de tal suerte que los mismos se encuentren inmersos en el precio unitario que oferta en su propuesta económica.

- ✓ Variable Tributaria y costos de Legalización

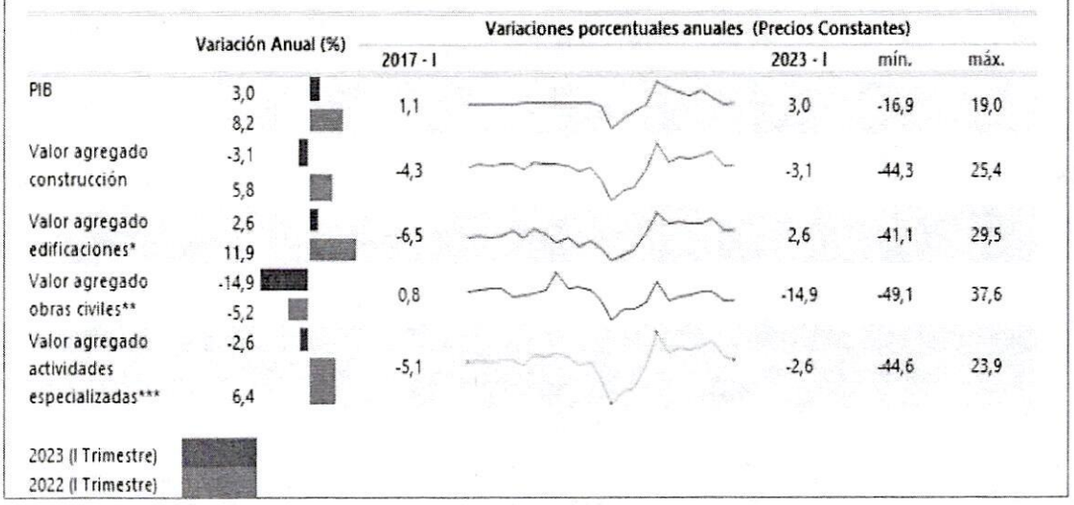
La carga tributaria afecta el precio de las construcciones y deben ser calculadas por los oferentes, únicamente aquellas que son objeto de retención en la fuente por pago total o abono en cuenta; por consiguiente, en esta variable comprende el costo por los siguientes gravámenes: A. Impuestos: (a). Impuesto de renta contratos de construcción, urbanización y en general confección de obra material de bien inmueble. Decreto 2418 de 2013 artículo 2. Decreto 1512 de 1985 artículo 5 (recopilado en el decreto 1625 de 2016, artículo 1.2.4.9.1) Artículo 8698-1 numeral 78 del E.T. (b). impuesto de guerra a la tasa establecida por ley (c) impuesto de industria y comercio: Acuerdo 041 de 2008 actividad 333 constructores y urbanizadores a la tarifa de los seis comas uno por mil. Impuesto IVA: de acuerdo al artículo 15 de la Ley 17/92 y artículo 100 de la Ley 21 de 1992 los contratos de obra pública que se suscriban con las entidades territoriales están exentas de IVA. B. Las contribuciones especiales por concepto de Estampilla Pro cultura a la tasa del 2%, estampilla para Bienestar del Adulto Mayor a la tasa del 3%, Contribución al deporte 1%. El cálculo se realizará con la base gravable y la tasa establecida por la norma que los rige al momento de cierre del proceso (marco regulatorio), sin excederla o disminuirla, teniendo en cuenta el régimen tributario de cada proponente. C. Pólizas calculadas en el cero coma sesenta y ocho por ciento (a). Póliza Única de cumplimiento Garantía que ampare los riesgos de Pago Anticipado (si fue pactado en el contrato), Cumplimiento; Calidad del servicio prestado, salarios y prestaciones sociales; y (b). Póliza única de Responsabilidad frente a terceros por suma equivalente a cero comas sesenta y ocho por ciento.

Conclusión: De lo anterior se infiere que, el empleador es responsable de cumplir las obligaciones frente al Sistema de Protección Social y de la carga salarial y prestacional, por lo tanto, al momento del cierre del proceso los oferentes deben encontrarse cumpliéndolas y el Municipio, como representante del Estado, está obligado a verificar dicho cumplimiento. Para confeccionar la oferta el proponente tendrá en cuenta que la Carga salarial por cada trabajador no será inferior al SMMLV sea por jornal o sueldo o salario; la Carga Prestacional debe afectar el salario base de cada trabajador por los porcentajes y conceptos ya anotados sin que pueda disminuirla o aumentarla, los cálculos deben ser precisos y claros de acuerdo a su régimen tributario al que pertenece y a las tasas establecidas en la norma que los rige. Al municipio le asiste la obligación de verificar, con anterioridad al cierre del proceso que el proponente cumple con las obligaciones que le impone las normas colombianas.

2.4.4. Comportamiento de los Principales indicadores que afectan la construcción

- PIB

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2023pr (I trimestre)



Producto Interno Bruto (PIB)1 En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el PIB a precios constantes aumentó 3,0% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar elresultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 3,1% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-14,9%); la disminución de 2,6% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 2,6% registrado en el valor agregado de las edificaciones

- IPC

Tabla. Variación del IPC a mayo 2023

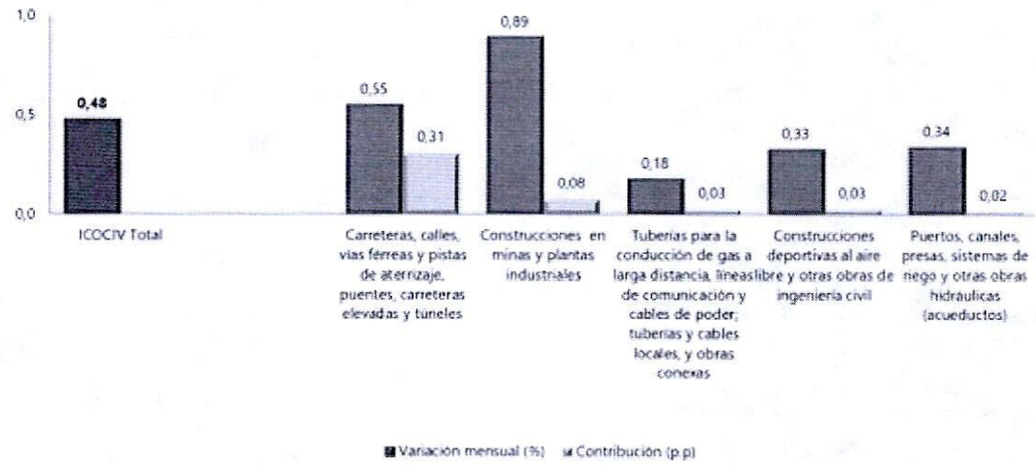
Años	Meses	Índice	Variación	
			Mensual	Acumulada 2
2022	NOVIEMBRE	124,89	0,76	12,69
	DICIEMBRE	126,49	1,28	1,28
2023	ENERO	128,76	1,80	3,10
	FEBRERO	130,87	1,64	4,79
	MARZO	132,26	1,06	5,90
	ABRIL	133,25	0,75	6,70
	MAYO	133,80	0,42	7,14
	JUNIO			
	JULIO			
	AGOSTO			
	SEPTIEMBRE			
	OCTUBRE			
	NOVIEMBRE			

La variación del IPC para el mes de mato referente al año inmediatamente anterior fue de 0.42% mensual y acumulada de 7.14%

- ICOCIV

  - ✓ **Variación ICOCIV según tipo de construcción**

Gráfico. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipo de construcción total nacional abril 2023



En abril de 2023, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,48%, con respecto marzo de 2023. Según tipos de construcción, el grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,55%), Construcciones en minas y plantas industriales (0,89%), contribuyeron con 0,39 puntos porcentuales a la variación total mensual del ICOCIV (0,48%).

- ✓ Perspectiva de los costos de construcción en infraestructura vial[10]

En Colombia alcanzaron recientemente niveles récord desde que se tiene información, debido en
gran medida al incremento del precio de los materiales.

- ➢ El acero, el cemento, el concreto y el asfalto explican el 60% del crecimiento anual de los materiales del último año.
- ➢ Si bien más del 90% de la oferta total de estos productos se genera a nivel local (exceptuando al acero), sus principales insumos han evidenciado fuertes aumentos en su precio en los últimos dos años.
- ➢ El comportamiento del precio internacional del carbón, el petróleo, el mineral de hierro y la chatarra, explica en gran medida los niveles históricamente altos de los costos de la infraestructura vial a nivel local.
- ➢ De acuerdo con las proyecciones del Banco Mundial, se espera que el crecimiento en el precio del principal insumo se desacelere en lo corrido de 2023 y 2024.
- ➢ Teniendo en cuenta las perspectivas del precio de los insumos y de los materiales finales de construcción, estimamos que los costos de las obras viales cierren el 2023 y 2024 con una variación anual de 8,8% y 4,3%, respectivamente.
- ➢ Un contexto geopolítico más desafiante, una desaceleración de la economía global menos fuerte de lo anticipado, medidas proteccionistas por parte de grandes productores o una fuerte depreciación de la tasa de cambio, son riesgos al alza para nuestra estimación.
- ➢ Proyectamos que el sector de obras civiles se expanda 1,0% en 2023.

Según las proyecciones del Banco Mundial (2022), se espera que el crecimiento en el precio de los principales insumos de los materiales de construcción se desacelere en lo corrido de 2023 y 2024, una tendencia que ha empezado a ganar cada vez mayor tracción a medida que pasan los meses. En el petróleo y el carbón, el alivio en los precios se generaría por: 1) una

[10] Informe Perspectiva Sectorial – Infraestructura Moderación en los costos de la infraestructura vial 2023-2024: Diagnóstico y perspectivas

menor demanda en un contexto de desaceleración de la economía mundial, y 2) un superávit en el corto plazo, dado el reciente deterioro de las expectativas económicas, el incremento de las tensiones políticas y la elevada incertidumbre. Históricamente, recesiones globales han estado asociadas con grandes caídas en el consumo de estos combustibles. En cuanto al mineral de hierro, se espera que: 1) la oferta por parte de Brasil y Australia aumente en un escenario de incremento de su capacidad de producción, 2) entren nuevos proyectos al mercado (Guinea), y 3) la descarbonización de China implique una menor producción de acero y por lo tanto, una disminución de la demanda de mineral de hierro.

Como resultado de lo anterior, se estima que para finalizar el año 2023 (y 2024) el carbón se contraiga en términos anuales un 25% (-10%), el petróleo un 8% (-13%), el mineral de hierro un 16% (-2%) y la chatarra un 11% (-1%). Con estas perspectivas, proyectamos que el precio de los materiales de construcción se contraiga en términos anuales en 2023 y 2024. Las estimaciones apuntan a que el precio del acero caiga un 20% (2024: -1%), el cemento 13% (2024: -2%), el concreto 10% (2024: 0%) y el asfalto 7% (2024: -9%)

- **Variación ICOCIV según grupo de costos**

Tabla ICOCIV variación y contribución mensual según grupo de costos total nacional abril 2023

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2023	2023
Materiales	51,31	0,39	0,21
Herramienta Menor	2,14	0,60	0,01
Maquinaria	12,71	0,58	0,07
Equipos	6,18	0,37	0,02
Mano De Obra	16,89	0,42	0,07
Transporte	8,89	1,08	0,09
Equipos Especiales Para Obra	1,89	0,52	0,01
Total	**100,00**	**0,48**	**0,48**

La Variación y contribución mensual según grupos de costos, en abril de 2023, los mayores incrementos de precios con respecto a marzo de 2023 se presentaron en: transporte (1,08%), herramienta menor (0,60%) y maquinaria (0,58%). Los materiales tuvieron una contribución de 0.21%, herramienta menor 0.01, maquinaria 0.07% equipos 0.02% mano de obra 0.07% transporte 0.09% equipos especiales para obra 0.01%.

- ✓ Variación histórica en precios ofertados en obras de infraestructura en el Municipio de Duitama

MEJORAMIENTO VIAL MEDIANTE PLACA HUELLA			
PROPONENTE	VALOR OFERTA	DIFERENCIA	VARIACIÓN
PRESUPUESTO OFICIAL	326.110.966,45	-	0,00%
P.1 CONSORCIO HUELLA DUITAMA. HECTOR JULIO PEDRAZA SÀNCHEZ C.C.Nro. 6.759.479PARTICIPACION : 15% (2) PEDRAZA INGENIERIA SAS NIN 900.546.289-1 PARTC: 80%. (3) ADRIANA MARCELA PEDRAZA GOMEZ C.C.C 1.049.646.125 PART. 5%. R/L HECTOR JULIO PEDRAZA SANCHEZ	313.811.399,68	12.299.566,77	3,77%
P. 2 MPJ	326.110.966,45	-	0,00%
P. 3. INGTEC LTDA R/LJUAN MAURICIO MANOSALVA AMAYA	321.480.184,01	4.630.782,44	1,42%
P. 4. B&M INGENIERÍAS S.A.S. R/L: OSCAR EDUARDO BONILLA VILARETE	309.001.110,01	17.109.856,44	5,25%
P. 6 LIMA PROYECTOS S.A.S Nombre del representante legal: LINA MARCELA LIZARAZO CUEVAS C. C. No. 52.431.211 de Bogotá	398.123.170,99	- 72.012.204,54	- 0,22
P. 7. RAELJA INGENIERIA S.A.S Nombre del representante legal: Ramiro Polania Fernández C. C. No. 12.105.775 de Neiva (Huila)	317.875.655,18	8.235.311,27	2,53%
P. 8. MARFIG INGENIERÍA S.A.S. Nombre del representante legal: JUAN ENRIQUE MARULANDA FIGUEROA C. C. No.: 1'082.842.612 de Santa Marta	388.650.246,83	- 62.539.280,38	- 0,19
P. 9. CONSORCIO VÍAS GP 2022 INTEGRANTES:PEDRAZA DIAZ DAIRO JOSE RAFAEL 95% (2) NCD INGENIERIA SAS 5% Nombre del representante legal: LUIS ANGEL AVILÉS MURCIA C. C. No. 1'118.816.667 de Riohacha. Matrícula profesional No. 08202-213505	386.628.920,41	- 60.517.953,96	-18,56%
P. 10. CONSORCIO VIAL H-M 2021.R/L HANSEL FRANCISCO SERRANO BARRIOS C. C. No.: 1.082.856.481 de Santa Marta INTEGRANTES HANVICON S.A.S % PARTICI 95% (2)QUINTERO MILTON JAVIER	387.342.072,78	- 61.231.106,33	-18,78%
P. 11. CCQ CONSTRUCCIONES SAS R/L CARLOS ARNULFO QUICENO RUIZ	313.970.885,90	12.140.080,55	3,72%
P.12. BARRETO INGENIERIA SAS R/L NELSON FERNANDO BARRETO RIAÑO C. C. No. 6.775.886 de Tunja	313.657.621,21	12.453.345,24	3,82%
P. 12. VICTOR MANUEL VALBUENA PADILLA C. C. N° 13.927.881 de Malaga	314.733.771,81	11.377.194,64	3,49%
PROMEDIO DE VARIACIÓN			3,00%

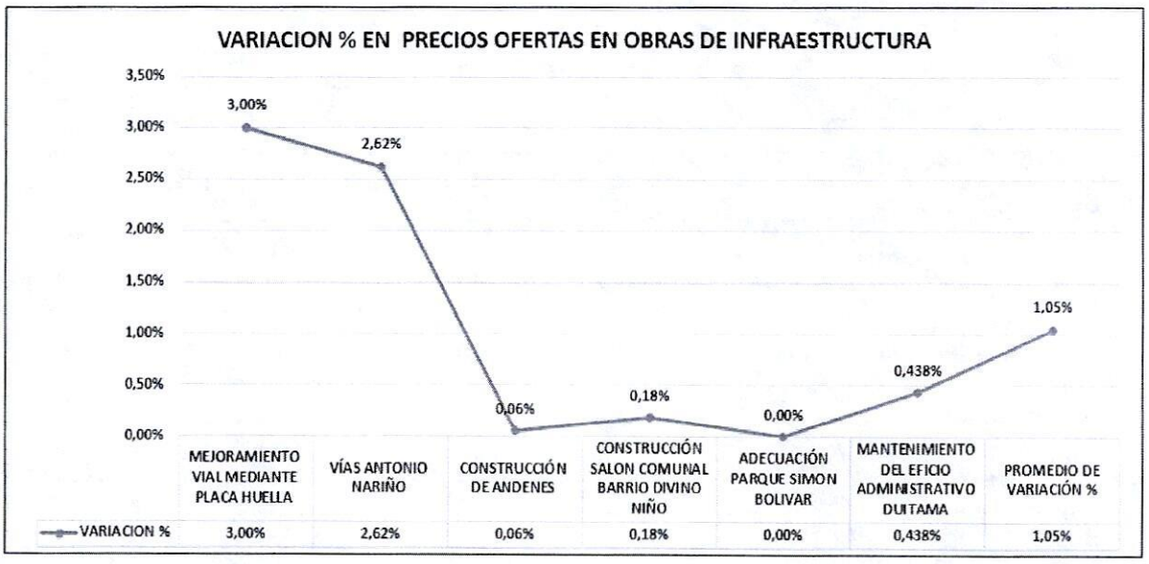
CONSTRUCCIÓN SALÓN COMUNAL EN EL BARRIO DIVINO NIÑO DEL MUNICIPIO DE DUITAMA DEPARTAMENTO DE BOYACA ACUERDO SOPORTE VIGENCIA FUTURA			
	VALOR OFERTA	DIFERENCIA	VARIACIÓN
PRESUPUESTO OFICIAL	450.000.000,00		
PROPONENTE 1. UNIÓN TEMPORAL INTEGRANTES: IMG INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS 80%; CALING SAS 20	449.180.855,00	819.145,00	0,18%

VÍAS ANTONIO NARIÑO			
PROPONENTE	VALOR OFERTA	DIFERENCIA	VARIACIÓN
PRESUPUESTO OFICIAL	450.000.000,00		
P.2 CONSORCIO ALLEGRO	429.949.022,00	20.050.978,00	4,46%
P.3 OLMEDO	430.953.532,61	19.046.467,39	4,23%
P5.GERMAN ENRIQUE IBAÑEZ MEDINA	433.313.533,00	16.686.467,00	3,71%
P. 6. ROBAYO	448.536.162,00	1.463.838,00	0,33%
P.7 MPJ INGENIERIA	448.818.221,49	1.181.778,51	0,26%
P. 9 RIVAL	437.713.126,00	12.286.874,00	2,73%
PROMEDIO		11.786.067,15	2,62%
PROMEDIO DE VARIACIÓN			2,62%

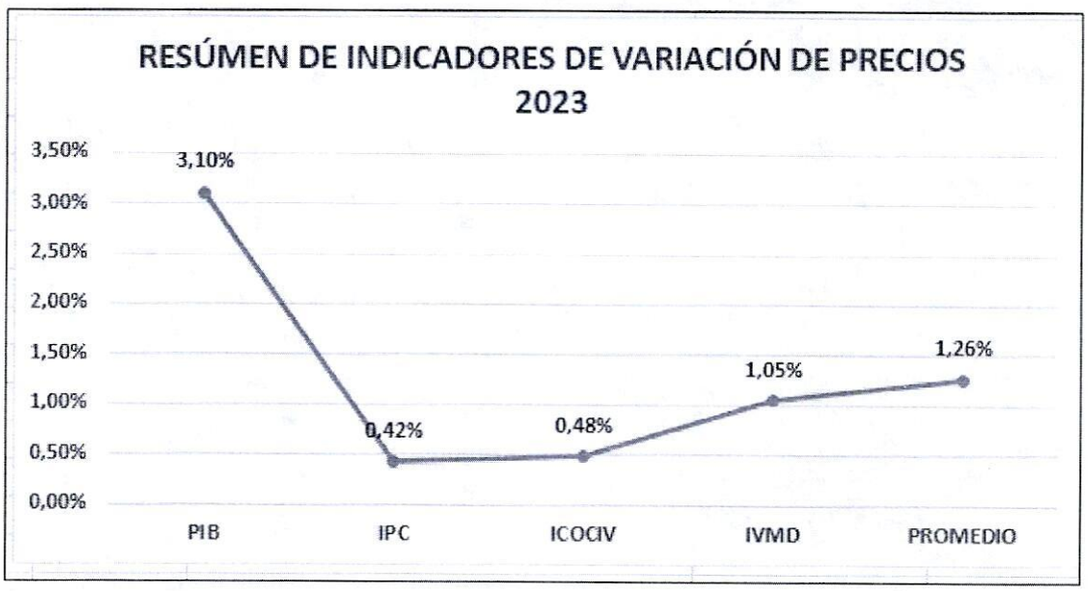
CONSTRUCCIÓN DE ANDENES			
PROPONENTE	VALOR OFERTA	DIFERENCIA	VARIACIÓN
PRESUPUESTO OFICIAL	$ 437.713.126,00	-	
P1. RODRIGO MATABANCHOY BOLAÑOS C.C No. 12.974.714 de Pasto	437.000.000,00	713.126,00	0,1629%
P2. UNIÓN TEMPORAL ANDENES. INTEGRANTES:CONSTRUCCIONES C&G SAS: 90% y CARLOS EDUARDO PULIDO GÓMEZ	437.700.000,00	13.126,00	0,0030%
P. 3. UNION TEMPORAL MANTENIMIENTO VIAL 2022 INTEGRANTES: SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA CIVILCONS SAS R/L :FABIAN ADAN CASTILLO CARDOZO 90% Y IDEALL LTDA 10% R/L: LUZ LINDA LOZANO RINCON R/L UT: FABIAN ADAN CASTILLO CARDOZO C.C 74.184.606	$ 437.713.120,00	6,00	0,0000%
PROMEDIO DE VARIACIÓN		242.086,00	0,055%

ADECUACION E INSTALACION DE INMOBILIARIO PARA EL PARQUE SIMON BOLIVAR EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA			
PROPONENTE	VALOR OFERTA	DIFERENCIA	VARIACIÓN
PRESUPUESTO OFICIAL	$449.997.078.00		
P.1. INGEOEST SAS	$449.997.078.00	-	0,00%

MANTENIMIENTO DEL EFICIO ADMINISTRATIVO DUITAMA			
PROPONENTE	VALOR OFERTA	DIFERENCIA	VARIACIÓN
PRESUPUESTO OFICIAL	449.905.000,00		
PROPONENTE 1. CONSORCIO FERBOCIA&COTEC. INTEGRANTES: FERNANDO BOHORQUEZ Y CIA SAS 3% Y CONSULTORIA TECNICA Y SERVICIOS DE INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA – COTEC SAS 97%	445.000.000,00	4.905.000,00	1,1%
PROPONENTE 2. UT OBRAS CIVILES CONTEMOPRANEAS INTEGRANTES: Green Designs SAS y NATALIA ROJAS FLORES	448.900.000,00	1.005.000,00	0,2%
PROPONENTE 3. ICB LTDA	449.905.000.00	-	0,0%
PROMEDIO			0,4%



La gráfica indica que en las propuestas que se presentaron para el proceso de placa huella las ofertas presentaron una variación del 3% frente al presupuesto oficial; en el proceso adelantado para contratar vías las ofertas presentaron una variación promedio del 2.62% frente al presupuesto oficial; en el proceso de construcción de andenes las ofertas presentaron una variación del 0.06% frente al presupuesto oficial; en el proceso de construcción del salón comunal del barrio Divino Niño presentaron una variación del 0.18%,en el proceso de adecuación de parque Simón Bolívar presentó una variación de 0.00% frente al presupuesto oficial; en el proceso de mantenimiento del edificio administrativo presentó una variación del 0.438% frente al presupuesto oficial; para un promedio de variación del 1.05%



Conclusión: El PIB presentó una variación de 3.1%; el IPC 0.42% mensual con un acumulado de 7.14% el ICOCIV presenta una variación total de 0.48% El análisis de la variación de precios ICOCIV expedido por el Dane es un indicador que identifica el comportamiento del precio de costo de las obras de infraestructura indicando la variación porcentual para cada grupo de costos (materiales, equipo, mano de obra y transporte de manera porcentual) en un periodo de tiempo. El comportamiento histórico de variación de precios en ofertas presentadas en obras de infraestructura frente a presupuesto oficial en el Municipio de Duitama es del 1.05% esta variación será la herramienta que se utilizará para identificar las propuestas que se tipifiquen

en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 entendiendo que se encuentran tipificadas siempre que la variación entre el costo ofertado vs el oficial por ítem o total supere la variación porcentual total del IVMD. Para la argumentación de costos que presenten los interesados y llamados a explicar no podrán superar las variaciones porcentuales para cada grupo de costos indicados en el ICOCIV so pena de considerarlas no válidas.

- Indicadores del mercado laboral

✓ Empleo

Gráfico. Variación participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad de construcción 2022-2023 (abril).

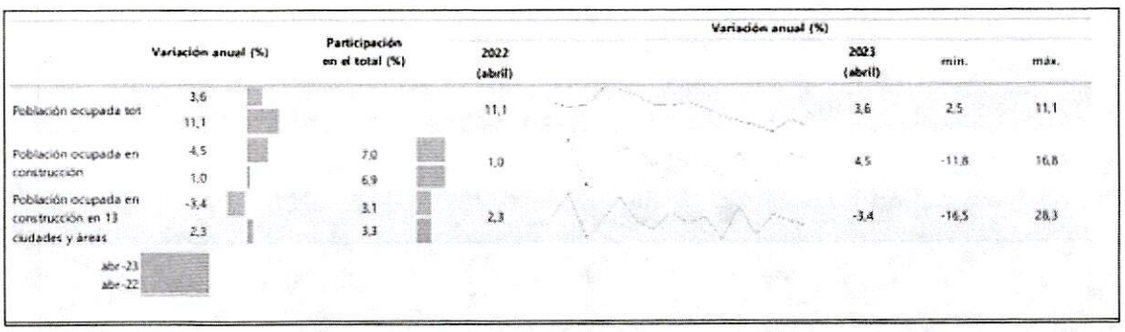
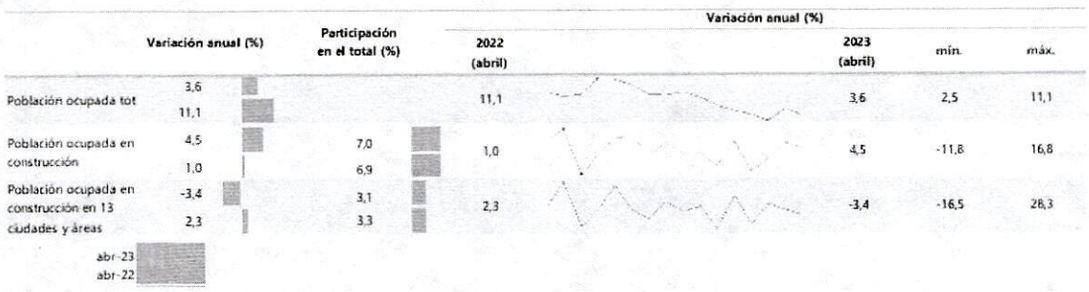


Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2022 – 2023 (abril)



En abril de 2023, el número de ocupados en el total nacional fue 22.742 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,0% de los ocupados. En abril de 2023, la población ocupada en el total nacional aumentó 3,6%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 4,5% con respecto al mismo periodo del año anterior. Para abril de 2023, 1.584 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 44,4% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (703 miles de personas), que además presentaron una disminución del 3,4%, es decir, 25 mil personas menos con respecto abril de 2022

✓ Población ocupada según posición ocupacional

Tabla. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional Total Nacional abril 2022-2023

Posición ocupacional	Total				
	Abril 2022	Abril 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	21.957	22.742	100	785	
Trabajador por cuenta propia	9.185	9.590	42,2	405	1,8
Obrero, empleado particular	9.496	9.723	42,8	227	1,0
Patrón o empleador	629	688	3,0	59	0,3
Obrero, empleado del gobierno	903	959	4,2	56	0,3
Jornalero o Peón	631	672	3,0	41	0,2
Trabajador familiar sin remuneración	472	498	2,2	26	0,1
Empleado doméstico	635	605	2,7	-30	-0,1

En abril de 2023, Trabajador por cuenta propia y Obrero, empleado particular fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 1,8 y 1,0 puntos porcentuales, respectivamente.

- ✓ Población fuera de la fuerza laboral según tipo de actividad

Tabla. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población fuera de la fuerza laboral Total nacional Abril (2022-2023)

Tipo de actividad	Total Nacional				
	Abril 2022	Abril 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población fuera de la fuerza laboral	14.166	13.954	100,0	-212	
Oficios del Hogar	7.965	7.799	55,9	-166	-1,2
Estudiando	3.329	3.206	23,0	-123	-0,9
Otros	2.873	2.950	21,1	77	0,5

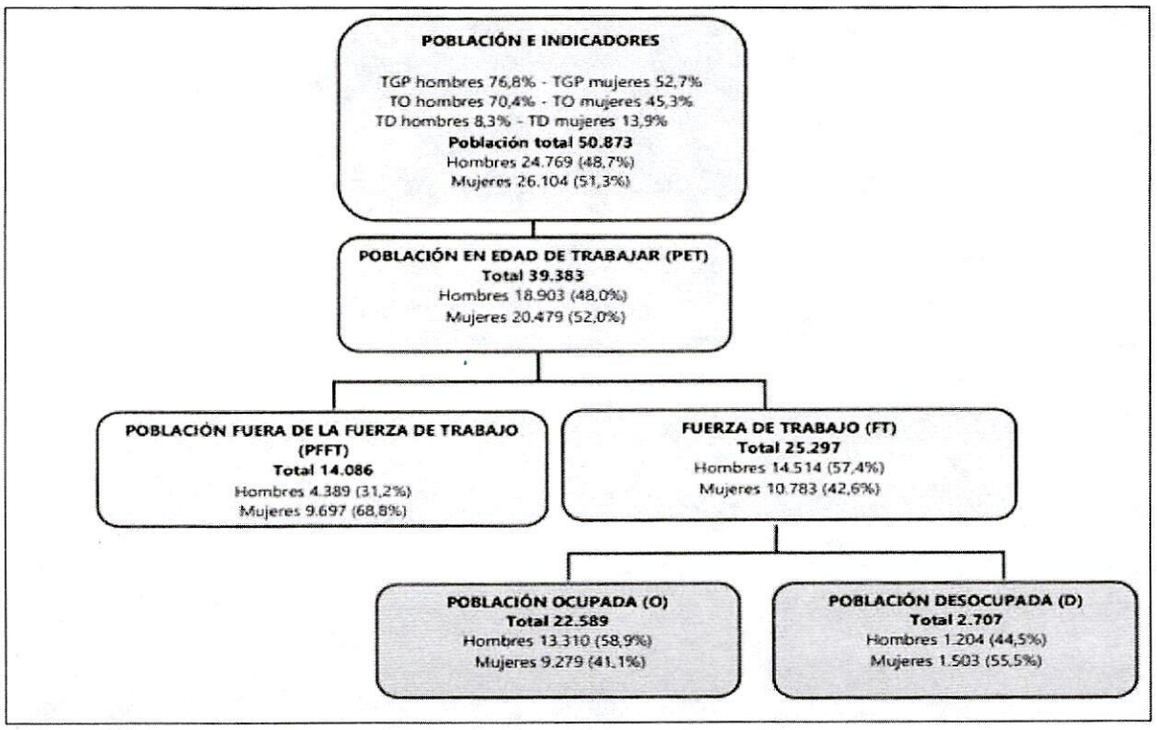
- ✓ Brechas en las tasas de participación, ocupación y desempleo

Tabla. Brechas en la tasa de participación, ocupación y desempleo Total nacional trimestre móvil febrero abril 2023

Tasas	Febrero - abril 2023		
	Hombres	Mujeres	Brecha en p.p.*
TGP	76,8	52,7	24,1
TO	70,4	45,3	25,1
TD	8,3	13,9	5,6

- ✓ Indicadores de mercado laboral según sexo

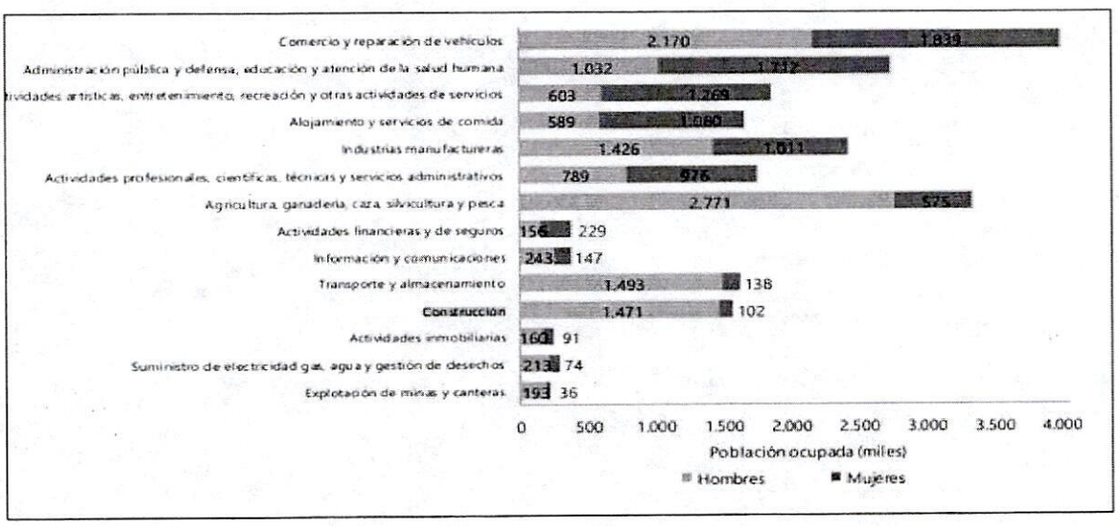
Gráfico. Indicadores de mercado laboral según sexo Total nacional Trimestre febrero abril 2023



Para abril de 2023, la población fuera de la fuerza laboral fue 13.954 miles de personas en el total nacional. Esta población se concentró principalmente en Oficios del hogar (55,9%), y Estudiando (23,0%).

- ✓ Distribución de mujeres y hombres ocupados por rama de actividad

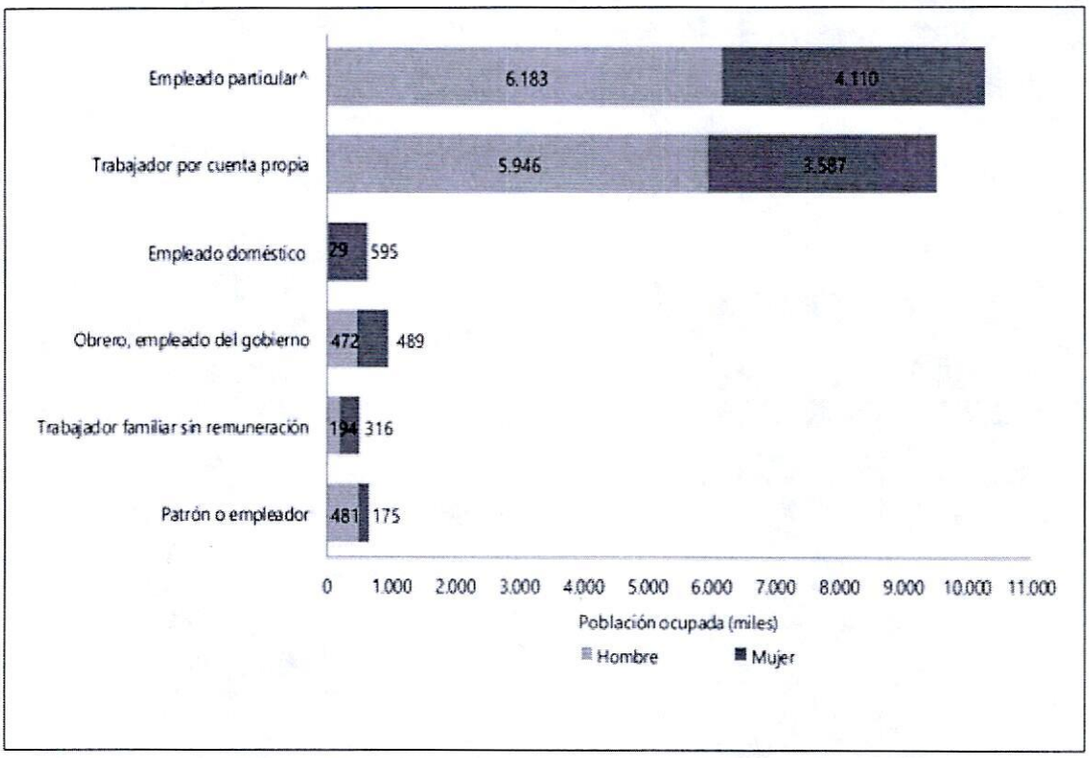
Gráfico Distribución de mujeres y hombres ocupados por rama de actividad Total nacional Trimestre móvil febrero- abril 2023



En el sector construcción ocupados hombres se tiene 1.471 y mujeres 102 siendo una brecha bastante amplia.

✓ Distribución de mujeres y hombres ocupados por posición ocupacional

Gráfico 4. Distribución de mujeres y hombres ocupados por posición ocupacional total Trimestre móvil febrero-abril 2023

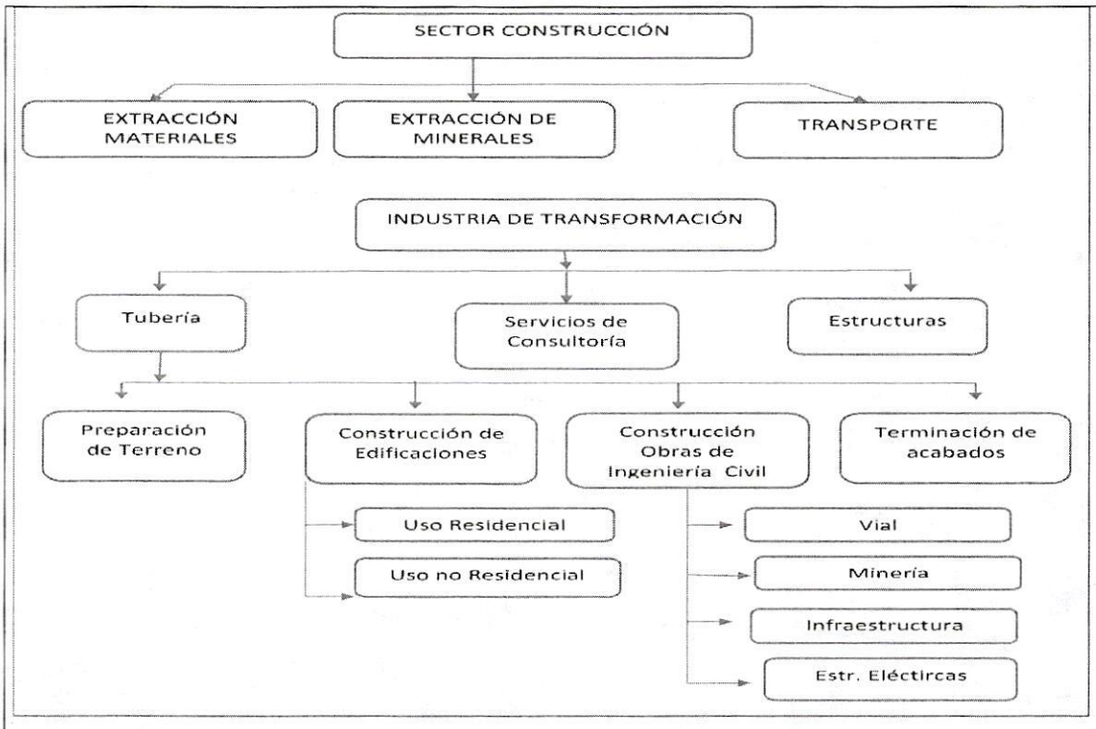


En el trimestre móvil febrero - abril 2023, las posiciones ocupacionales con un mayor número de mujeres ocupadas fueron Empleado particular^ (4.110 miles), Trabajador por cuenta propia (3.587 miles) y Empleado doméstico (595 miles).

Conclusión: (1) Existe una brecha alta de desempleo en el país y en especial en el sector constructor la ocupación del sexo femenino es más acentuada. Por ello resulta oportuno crear políticas para la ocupación de las mujeres en el desarrollo de los contratos donde se establezca como obligación la vinculación de personal femenino en la ejecución de obras a fin de contribuir con la reducción de brechas.

2.4.5. Cadena de producción y distribución

La cadena de producción y distribución del sector de construcción comienza desde los servicios asociados a los proveedores de insumos, en este primer nivel se encuentran la explotación y extracción de minerales destinados a sectores de cementos, concretos y la industria maderera. Luego de pasar por la obtención de materia prima, el segundo nivel de la cadena es la transformación, las actividades se relacionan con fabricación de tuberías, perfiles, resinas, servicios de transporte de materiales, estudios técnicos y consultoría. Así mismo, la transformación y elaboración de materiales para el sector como sanitarios, ladrillo, carpintería y vidrios.



Conclusión: En conclusión, el objeto a contratar se encuentra en el tercer eslabón de la cadena que corresponde a construcción de carreteras y vías de ferrocarril.

2.4.6. Acuerdos Comerciales

Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que aplican al presente proceso como son TRIANGULO NORTE (EL SALVADOR y GUATEMALA), ALIANZA PACÍFICO (PERÚ Y CHILE) Y MÉXICO. Adicionalmente se deben tener en cuenta la Decisión 439 de 1998 de la Secretaria de la Comunidad Andina de Naciones –CAN- y el trato nacional por reciprocidad con COSTA RICA y los acuerdos allí plasmados son de obligatorio cumplimiento en el desarrollo del proceso. La entidad estatal al confeccionar los pliegos de condiciones deberá identificar los acuerdos que aplican.

Conclusión. El ente estatal está obligado a dar plena observancia a las obligaciones en materia de acuerdos comerciales los cuales son considerados por ser aplicables en el presente proceso de contratación, por lo tanto, son aplicables los acuerdos

2.4.7. Incentivos en Procesos de selección

- Por Promoción de bienes nacionales y Extranjeros se otorga a aquellos proponentes que oferten Bienes Nacionales y cumplan los requisitos que establece la ley para su otorgamiento. También se encuentra el incentivo por vinculación de personal con discapacidad que aplica para licitación pública.
- Por emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con la previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 las entidades otorgarán puntajes adicionales para esta clase de empresas.
- Incentivo para Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, las entidades otorgarán puntajes adicionales para esta clase de empresas.

Conclusión: Para otorgar el incentivo por Promoción de bienes nacionales y extranjeros se debe acreditar el Certificado o Registro de Productores Nacionales RPBN expedido por el Ministerio

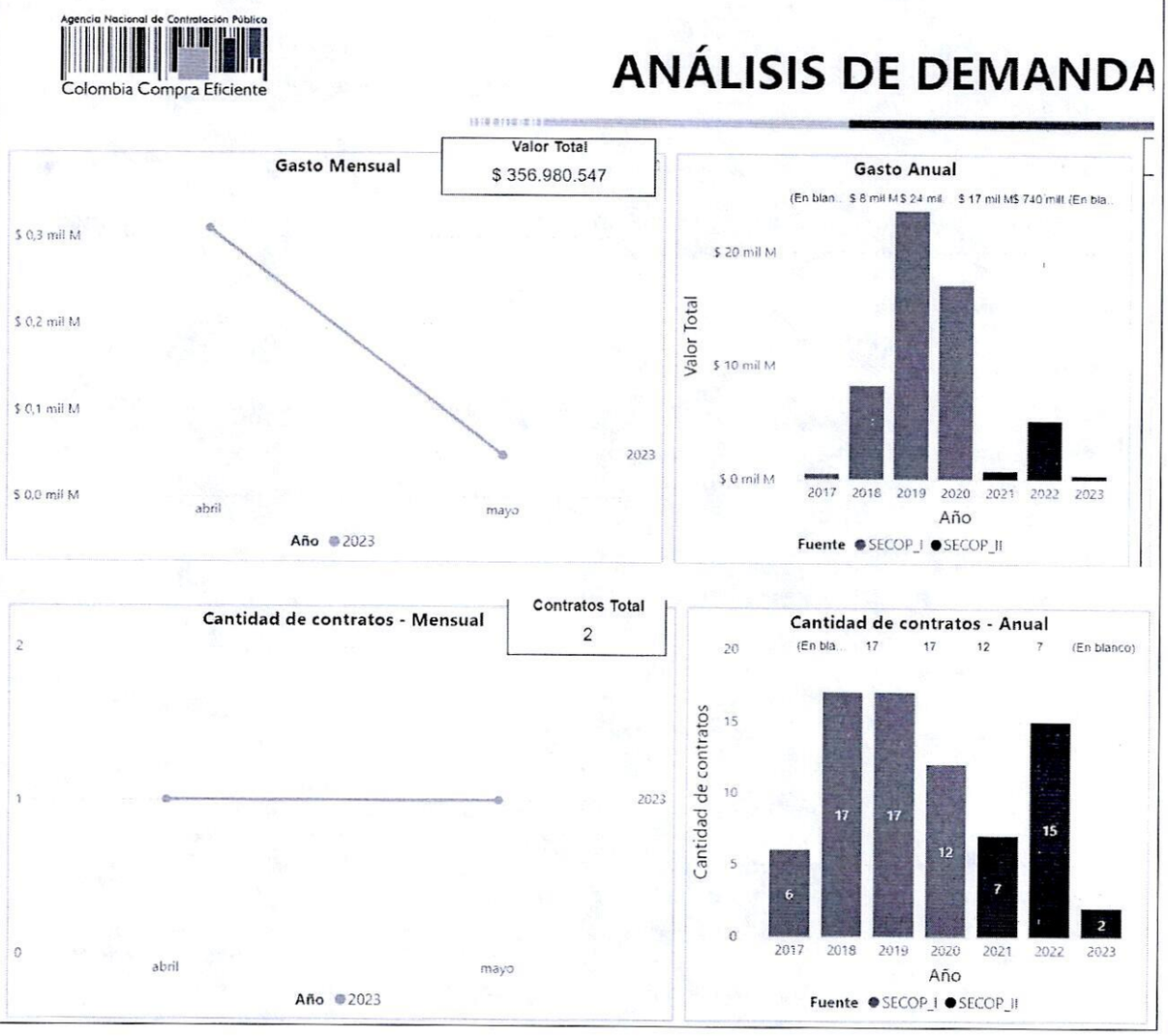
de Comercio, Industria y Turismo y en caso de proponente plural será válido que uno de los integrantes lo posea. El mismo bien no podrá obtener puntuación por promoción de bienes nacionales y por extranjero con componente nacional En el incentivo por discapacidad el proponente debe acreditar la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal en el evento de tratarse de licitación pública. Las empresas mipymes y aquellas por emprendimientos y empresas de mujeres se les otorgan puntajes adicionales siempre y cuando cumplan con la presentación de la documentación que exige la norma.

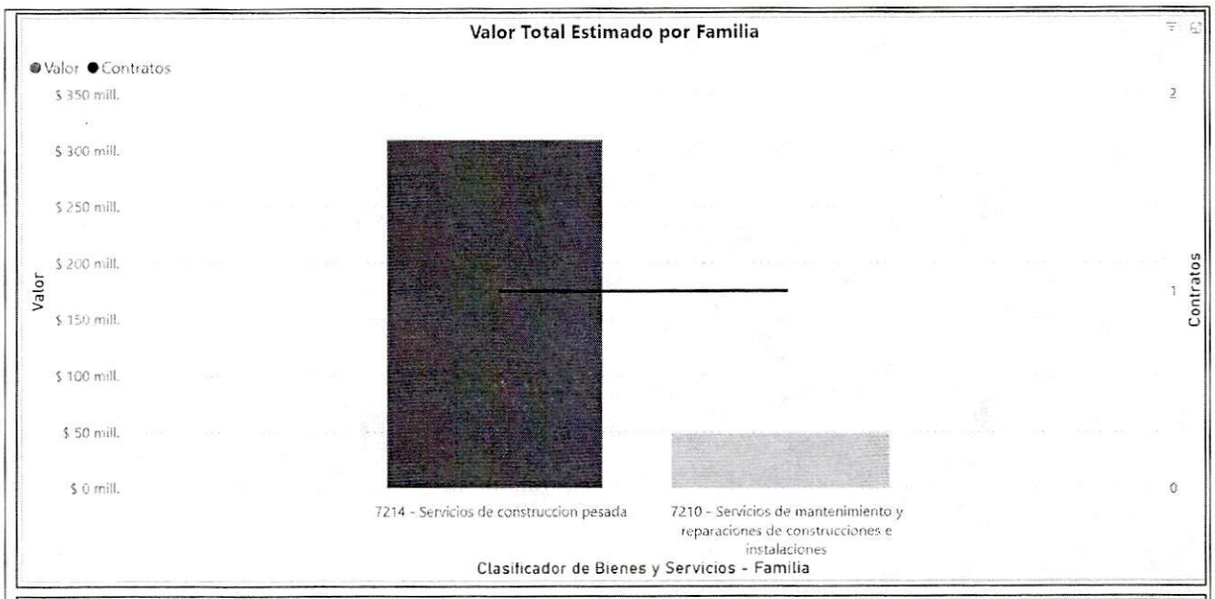
2.5. ESTUDIO DE LA OFERTA Y DEMANDA

- ✓ Análisis de demanda

La demanda de obras correspondientes al segmento 7200en el año 2023 al tenor del informe estratégico de Colombia Compra Eficiente, es como aparece en las siguientes gráficas:

- Gasto mensual y anual

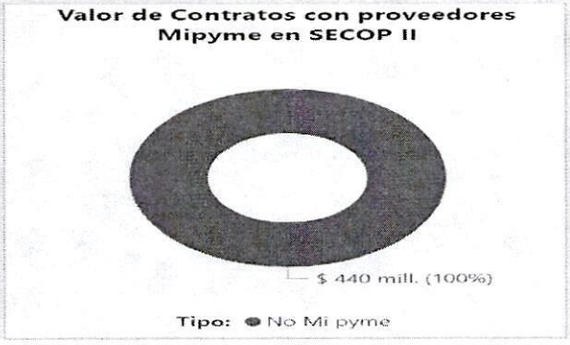


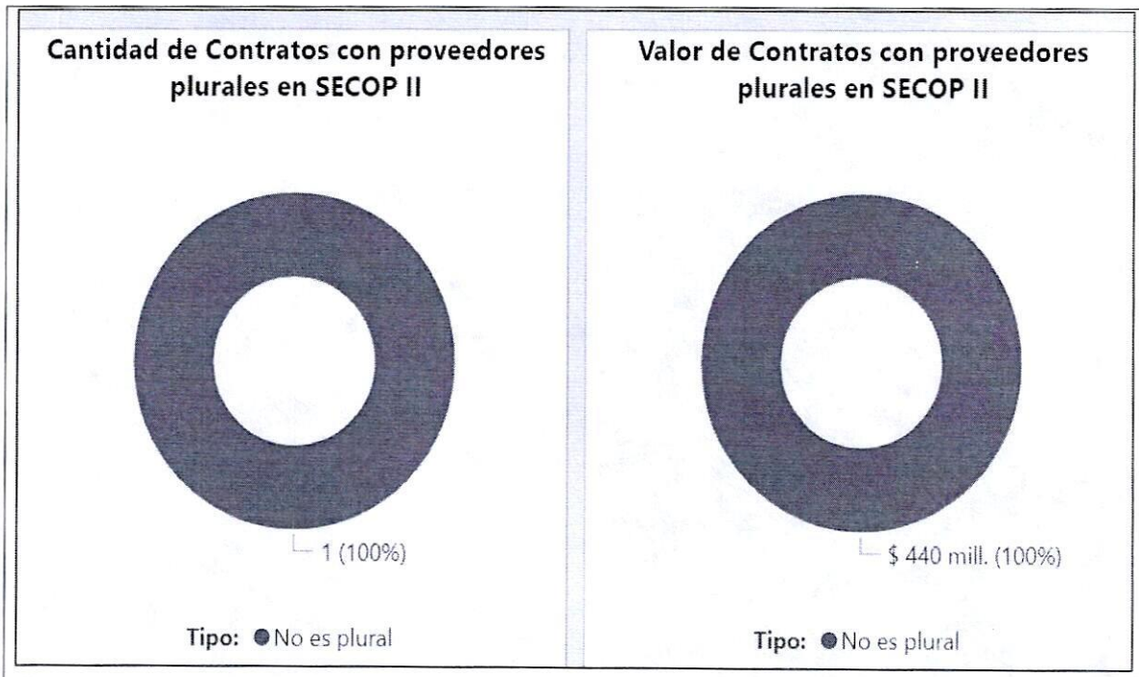


Año	2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7214 - Servicios de construccion pesada	1	$ 309.000.547	86,56%	1	$ 309.000.547	86,56%
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	1	$ 47.980.000	13,44%	1	$ 47.980.000	13,44%
Total	**2**	**$ 356.980.547**	**100,00%**	**2**	**$ 356.980.547**	**100,00%**

✓ Análisis de oferta







Conclusión: Para el objetocontractual existe elastidicad en la oferta y la demanda de servicios de construción.

- Análisis de oferta en el municipio en cotnratos similares

Ítem	Tipo de Proceso	Estado	Objeto	Cuantía
1	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	ADECUACIÓN DE LA GLORIETA PARA LA CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD VIAL DE LA CARRERA 16 Y 16a DEL MUNICIPIO DE DUITAMA",	$ 359.342.362,00
2	Licitación Pública	Descartado	ADECUACIÓN DE LA GLORIETA PARA LA CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD VIAL DE LA CARRERA 16 Y 16a DEL MUNICIPIO DE DUITAMA", DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES CONTENIDAS EN LOS ESTUDIOS PREVIOS	$ 359.999.396,00
3	Contratación Mínima Cuantía	Liquidado	"IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SENDERO ECOLÓGICO LA ZARZA UBICADO EN LA VEREDA SURBA Y BONZA, MUNICIPIO DE DUITAMA".	$ 27.240.000,00
4	Licitación Pública	Liquidado	"CONSTRUCCION DE ANDENES EN LOS SECTORES BARRIO EL CARMEN Y CAMILO TORRES DEL MUNICIPIO DE DUITAMA",	$ 401.060.215,00

5	Selección abreviada de menor cuantía	Liquidado	MEJORAMIENTO VIAL MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA	326.110.966,45
6	Selección abreviada de menor cuantía		CONSTRUCCIÓN SALÓN COMUNAL EN EL BARRIO DIVINO NIÑO DEL MUNICIPIO DE DUITAMA DEPARTAMENTO DE BOYACA ACUERDO SOPORTE VIGENCIA FUTUR	450.000.000,00
7	Selección abreviada de menor cuantía		MEJORAMIENTO VÍAS ANTONIO NARIÑO	450.000.000,00

2.5. MARCO REGULATORIO

El marco legal del proceso de selección que se adelanta, está conformado por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, Ley 1437 de 2011 o Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1564 de 2012 o Código General del Proceso, los Códigos Civil y de Comercio y demás normas concordantes. Ley 1882 de 2018, Decreto 392 de 2018.También hay que tener en cuenta la Ley 1682 de 2013, Ley 99 de 1993 y su Decreto reglamentario 2041 de 2014, Ley 105 de 1993, Ley 388 de 1997; Ley 1228 de 2008. Ley 1443 de 2014, Decreto 1072 de 2015, Ley 1443 de 2014. Decreto 472 de marzo de 2015; Ley 850 de 2008, Resolución 0312 de 2019 y demás normas vigentes y concordantes.

2.6. PERSPECTIVA FINANCIERA COMPORTAMIENTO DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL DEL SECTOR

Para analizar el comportamiento financiero del sector se realiza análisis de los reportes financieros realizados por las personas que durante el año 2021 ejercieron las actividades 4210 "Construcción de carreteras y vías de ferrocarril". La muestra es tipificada en los cuatro grupos, y se omiten datos atípicos de cada indicador. Las medidas estadísticas utilizadas fueron promedio, mediana, desviación estándar y promedio si por rango x. De igual manera se tienen en cuenta el análisis realizado por Colombia Compra Eficiente así:

(1) Análisis financiero del sector con muestra del SIE de la Superintendencia de Sociedades

MUESTRA:
La muestra es tomada del SIE y corresponde a información NIIF de Plenas Separadas, Individuales, Pymes Separadas, Pymes individuales y es como sigue: año 2021.

INFORMACIÓN FINANCIERA NIIF PLENAS INDIVIDUALES

Item	Fecha de Corte	L	E	RCI	R/P	R/A	CT
152	31/12/2021	2,64	0,68	-111,73	-1,28	-0,41	0
394	31/12/2021	1,61	0,79	8,07	0,04	0,01	0,23
482	31/12/2021	0,07	0,08	12,74	0,02	0,02	-0,05
938	31/12/2021	1,29	1,01	0,59	-3,37	0,02	3,29
1340	31/12/2021	0	0,59	4,65	0,02	0,01	2,34
1342	31/12/2021	0	0	0	0	0	0,15

1412	31/12/2021	1,62	0,87	-0,72	-0,36	-0,05	0
1432	31/12/2021	0,36	1,61	0	1,66	-1,02	-2,44
1510	31/12/2021	1,93	0,84	52,42	1,04	0,17	0,3
1556	31/12/2021	0,79	1,25	0	0	0	0
1598	31/12/2021	1,74	0,7	1,65	0,15	0,04	0,75
1704	31/12/2021	2,24	1,02	1,37	-1,7	0,04	1,59
2116	31/12/2021	2,36	0,33	24,39	0,84	0,56	0,63
2470	31/12/2021	0	0,35	0	-0,07	-0,05	0,01
2676	31/12/2021	0	0,45	3,99	0,09	0,05	1,84
2824	31/12/2021	0,99	1	-6,04	0	-0,17	-1,42
2888	31/12/2021	1,26	0,75	14,04	0,44	0,11	0
2898	31/12/2021	1,09	0,86	-3,07	-0,23	-0,03	1,11
2930	31/12/2021	1,17	0,96	-42,39	-1,39	-0,06	0,77
2966	31/12/2021	1,73	0,8	34,84	0,61	0,12	0,45
3088	31/12/2021	1,08	0,98	15,39	0,34	0,01	0
3164	31/12/2021	1,36	0,71	0	0,07	0,02	6,75
3324	31/12/2021	0,94	1,05	-6,13	0	-0,41	-3,65
3498	31/12/2021	1,09	0,92	-1,12	-0,42	-0,03	0
3748	31/12/2021	0	0,33	0	0	0	0,5
3958	31/12/2021	0,87	1,47	-39,7	1,64	-0,78	-0,42
4186	31/12/2021	0	1,01	0	0	-0,07	0
4330	31/12/2021	1,17	0,8	0,57	0,06	0,01	0,1
4592	31/12/2021	0	0,7	2,39	0,03	0,01	0,24
4598	31/12/2021	1,29	0,76	-0,36	-0,09	-0,02	0
4624	31/12/2021	1,21	0,16	-2,93	-0,02	-0,02	0,03
4990	31/12/2021	0	0,68	1,88	0,09	0,03	0,72
5264	31/12/2021	0,96	0,16	8,59	0,01	0,01	0
5402	31/12/2021	1,13	2,2	0,26	-0,06	0,07	0,01
5440	31/12/2021	0	1,23	-0,39	0,09	-0,02	2,31
5452	31/12/2021	1,65	0,89	-0,22	-1,68	-0,19	0
5522	31/12/2021	0	0,5	0,28	0,09	0,05	0,15
5544	31/12/2021	1,09	1,56	28,19	0	-0,73	0,38
5676	31/12/2021	0,96	1,04	0	0,16	-0,01	-10

INFORMACIÓN FINANCIERA NIIF PLENAS SEPARADAS

	Fecha de Corte	L	E	RCI	R/P	R/A	CT
18	31/12/2021	0,36	0,26	2,89	-	0,02	-0,01
236	31/12/2021	-	0,38	8,93	-	0,05	
258	31/12/2021	-	0,17	-2,65	-	-0,02	0,12
344	31/12/2021	2,95	0,69	2	-	0,01	0,29
368	31/12/2021	1,22	0,95	-11,22	-	-0,08	0,13
438	31/12/2021	1,63	0,48	-11,67	-	0,07	0,11

528	31/12/2021	-	0,59	3,05	-	0,06	0,3
534	31/12/2021	-	0,15	31,6	-	0,06	0,79
552	31/12/2021	-	0,42	6,28	-	0,14	0,34
680	31/12/2021	1,68	0,65	4,38	-	0,02	0,33
722	31/12/2021	1,4	0,6	2,47	-	0,03	0,17
812	31/12/2021	1,52	0,84	-0,02	-	0	0,15
852	31/12/2021	1,56	0,62	-11	-	0,02	0,35
914	31/12/2021	-	0,27	-8,61	-	-0,03	0,01
940	31/12/2021	-	0,53	5,32	-	0,05	0,44
1026	31/12/2021	-	0,24	2	-	0,1	0,66
1186	31/12/2021	0,09	1	-0,19	-	-0,02	-0,21
1258	31/12/2021	-	0,2	1	-	0,01	0,06
1278	31/12/2021	1,68	0,67	1,19	-	0,01	0,3
1420	31/12/2021	0,56	0,13	-0,19	-	-0,01	-0,06
1474	31/12/2021	1,03	0,93	0,21	-	0	0,02
1732	31/12/2021	1,18	0,68	-0,96	-	-0,01	0,06
1782	31/12/2021	-	0,42	2	-	0,08	0,28
1832	31/12/2021	-	0,5	2	-	0	0,28
1900	31/12/2021	-	0,5	-2,16	-	0,02	0,29
1990	31/12/2021	-	0,37	1,12	-	0,04	-0,18

INFORMACIÓN FINANCIERA NIIF PYMES INDIVIDUALES

ITEM	Fecha de Corte	L	E	RCI	R/P	R/A	%CT
466	31/12/2021	1,3	0,67	1	-0,11	-0,04	0,05
467	31/12/2021	1,46	0,66	1	-1,45	-0,5	0,06
630	31/12/2021	-	0,66	1	0,18	0,06	0,51
631	31/12/2021	-	0,66	1	0,06	0,02	0,51
1022	31/12/2021	9,36	0,11	2,13	0,03	0,02	0,89
1023	31/12/2021	3,14	0,4	0,85	0,01	0,01	0,68
1182	31/12/2021	-	0,26	2	0,07	0,05	0,65
1183	31/12/2021	-	0,32	2	0,04	0,03	0,6
1800	31/12/2021	3,69	0,19	0,51	0,03	0,03	0,37
1801	31/12/2021	4,46	0,29	2	0,01	0,01	0,43
2274	31/12/2021	-	0,28	0,08	0	0	0,34
2275	31/12/2021	4,94	0,37	-0,1	-0,01	-0,01	0,33
2500	31/12/2021	-	0,4	2	0,09	0,05	0,54
2501	31/12/2021	7,07	0,34	2	0,05	0,04	0,53
2672	31/12/2021	3,17	0,27	4	0	0	0,26
2673	31/12/2021	3,27	0,31	4	-0,01	-0,01	0,36
2778	31/12/2021	-	0,44	0,11	0,13	0,08	0,8
2779	31/12/2021	4,97	0,4	-0,26	-0,05	-0,03	0,65
3224	31/12/2021	1,78	0,53	3	0,15	0,07	0,16

3225	31/12/2021	0,7	0,56	0,08	0,09	0,04	-0,1
3298	31/12/2021	0,92	0,44	3	0	0	-0,02
3299	31/12/2021	1,28	0,39	4	0	0	0,05
3770	31/12/2021	-	0,12	5	2,66	2,33	0,96
3771	31/12/2021	-	0,08	6	0,03	0,03	0,91
3932	31/12/2021	2,85	0,34	4	0,06	0,04	0,63
3933	31/12/2021	-	0,1	3	-0,02	-0,02	0,47
4462	31/12/2021	1,9	0,72	-0,01	0	0	0,31
4463	31/12/2021	2,71	0,6	-0,01	0	0	0,45
4518	31/12/2021	1,65	0,61	0,02	0,05	0,02	0,33
4519	31/12/2021	1,97	0,54	0,25	0	0	0,37
4868	31/12/2021	0,98	0,9	-0,01	-0,05	-0,01	-0,02
4869	31/12/2021	1,08	0,82	-0,02	-0,44	-0,08	0,07
5254	31/12/2021	1,94	0,63	2,99	0,01	0	0,46
5255	31/12/2021	2,27	0,58	-1,45	0	0	0,52
5856	31/12/2021	3,37	0,43	-8,54	0	0	0,6
5857	31/12/2021	-	0,55	-1,55	-0,03	-0,01	0,74
6598	31/12/2021	-	0,03	-	0,03	0,03	0,7
6599	31/12/2021	-	0,03	-	-0,03	-0,03	0,7
6614	31/12/2021	1,28	0,76	-	0,32	0,08	0,11
6615	31/12/2021	1,27	0,7	-	0,16	0,05	0,08
6750	31/12/2021	-	0,12	1,01	0,03	0,02	0,86
6751	31/12/2021	2,36	0,42	-2,13	-0,01	0	0,57
7510	31/12/2021	4,25	0,37	0,8	0	0	0,68
7511	31/12/2021	4,55	0,44	-0,03	0	0	0,73
7780	31/12/2021	-	0,15	0,02	0,13	0,11	0,72
7781	31/12/2021	-	0,08	0,02	0,16	0,15	0,76
7966	31/12/2021	-	0,12	0,84	0,01	0	0,56
7967	31/12/2021	-	0,11	-0,05	-0,14	-0,13	0,36
8314	31/12/2021	2,72	0,28	0,44	0,2	0,14	0,41
8315	31/12/2021	2,4	0,33	0,41	0,21	0,14	0,38
8638	31/12/2021	-	0,24	0,11	0,09	0,07	0,8
8639	31/12/2021	-	0,07	0,3	0,05	0,04	0,77
8796	31/12/2021	-	0,38	0,08	0,17	0,11	0,34
8797	31/12/2021	4,79	0,44	0,08	0,19	0,11	0,48
8860	31/12/2021	-	0,4	-0,27	-1,14	-0,69	0,67
8861	31/12/2021	-	0,43	-0,02	-3	-1,71	0,68
9062	31/12/2021	1,01	0,9	-1,76	-6,79	-0,71	0,01
9063	31/12/2021	1,04	0,86	-0,68	-45,26	-6,14	0,03
9174	31/12/2021	2,23	0,61	0,27	0,02	0,01	0,32
9175	31/12/2021	3,29	0,65	0,35	0,03	0,01	0,42
10280	31/12/2021	-	0,12	-	0,03	0,03	0,35
10281	31/12/2021	-	0,14	-	0,04	0,03	0,36

10328	31/12/2021	3,61	0,55	0	0,12	0,05	0,5
10329	31/12/2021	3,18	0,52	0	0,17	0,08	0,45
12142	31/12/2021	2,21	0,8	-	-0,16	-0,03	0,49
12143	31/12/2021	1,57	0,68	-	-0,08	-0,03	0,32
12224	31/12/2021	-	0,68	-	-0,65	-0,21	0,85
12225	31/12/2021	-	0,69	-	0,02	0,01	0,78
12298	31/12/2021	2,49	0,65	0,58	0,04	0,01	0,27
12299	31/12/2021	3,37	0,67	1,04	0,03	0,01	0,22
12426	31/12/2021	-	0,99	-	1,53	1,53	1
12427	31/12/2021	-	0,98	-	0,47	0,47	0,79
12618	31/12/2021	-	0,55	0,06	0,09	0,04	0,71
12619	31/12/2021	-	0,49	0,02	0,37	0,19	0,63
12756	31/12/2021	1,93	1	-		0,08	0
12757	31/12/2021	3,28	1	-		0,04	0
13252	31/12/2021	-	0,19	0,13	0,06	0,05	0,67
13253	31/12/2021	-	0,34	0,09	0,06	0,04	0,62
13466	31/12/2021	3,29	0,53	0,02	0,24	0,11	0,3
13467	31/12/2021	1,49	0,45	0,02	0,05	0,03	0,2
13952	31/12/2021	0,53	0,89	-0,26	-1,27	-0,15	-0,42
13953	31/12/2021	1,64	0,93	-1,66	-0,32	-0,02	0,28
14028	31/12/2021	3,53	0,32	-0,03	-0,69	-0,47	0,63
14029	31/12/2021	2,94	0,45	0	-3,88	-2,15	0,6
14154	31/12/2021	2,05	0,5	0,19	0,03	0,01	0,32
14155	31/12/2021	1,7	0,43	0,29	0,02	0,01	0,2
14172	31/12/2021	-	0	0,97	0,02	0,02	0,13
14173	31/12/2021	-	0,01	1,1	0,02	0,02	0,12
14186	31/12/2021	1,97	0,55	0,2	0	0	0,48
14187	31/12/2021	1,97	0,56	0,33	0	0	0,47
14274	31/12/2021	-	0,28	-	0,03	0,02	0,63
14275	31/12/2021	3,68	0,19	-	0,1	0,08	0,5
14318	31/12/2021	2,27	0,23	0,23	0,19	0,14	0,28
14319	31/12/2021	2,16	0,23	0,22	0,21	0,16	0,26
14564	31/12/2021	-	0,58	-	-1,61	-0,67	0,83
14565	31/12/2021	-	0,58	-	-0,95	-0,4	0,8
14768	31/12/2021	-	0,38	2,43	0,02	0,01	0,73
14769	31/12/2021	-	0,38	-18,65	0	0	0,69
15174	31/12/2021	-	0,32	0,73	0,68	0,46	0,79
15175	31/12/2021	-	0,32	1,18	0,37	0,25	0,74
15602	31/12/2021	0,03	0,68	-	-0,02	-0,01	-0,12
15603	31/12/2021	0,3	0,5	-	-0,01	-0,01	-0,21
16734	31/12/2021	-	0,08	0	3,8	3,51	1
16735	31/12/2021	-	0,01	0,01	3,97	3,92	1
17174	31/12/2021	2,23	0,46	0,25	0,27	0,15	0,51

17175	31/12/2021	2,79	0,48	0,68	0,29	0,15	0,58
17254	31/12/2021	-	0,23	0,07	0,02	0,02	0,77
17255	31/12/2021	-	0,25	0,09	0,01	0,01	0,59
17408	31/12/2021	1,18	0,42	0,4	0,32	0,18	0,06
17409	31/12/2021	1,13	0,61	1,69	0,1	0,04	0,06
17618	31/12/2021	-	0,02	-	0,03	0,03	0,83
17619	31/12/2021	-	0,06	-	-0,03	-0,03	0,76
17668	31/12/2021	2,34	0,66	1,07	0	0	0,21
17669	31/12/2021	1,16	0,64	0,82	0	0	0,06
18154	31/12/2021	0,74	0,98	-6,3	-0,01	0	-0,25
18155	31/12/2021	0,77	1,01	0,04	-1,71	0,02	-0,23
18664	31/12/2021	1,97	0,51	-	-0,02	-0,01	0,49
18665	31/12/2021	2,18	0,46	-	-0,08	-0,04	0,54
18864	31/12/2021	2,9	0,69	0,62	0	0	0,46
18865	31/12/2021	1,97	0,5	-	0,02	0,01	0,34
19882	31/12/2021	-	0,42	1,34	0,03	0,02	0,57
19883	31/12/2021	-	0,47	4,87	0,01	0	0,57
20008	31/12/2021	1,86	0,73	0,52	0	0	0,35
20009	31/12/2021	1,56	0,71	-	0	0	0,25
20034	31/12/2021	-	0,39	-	0,02	0,01	0,53
20035	31/12/2021	-	0,36	-	0	0	0,42
20122	31/12/2021	0,76	0,84	-	0,15	0,02	-0,02
20123	31/12/2021	0,13	0,7	-	0,08	0,02	-0,39
20130	31/12/2021	-	0,4	-	0	0	0,3
20131	31/12/2021	3,74	0,42	-	0	0	0,37
20160	31/12/2021	1,22	0,54	0,27	0,01	0	0,09
20161	31/12/2021	1,24	0,55	0,17	0,01	0	0,08
20424	31/12/2021	-	0,51	0,11	0,06	0,03	0,47
20425	31/12/2021	-	0,47	0,32	0,02	0,01	0,43
20852	31/12/2021	-	0,46	-	0,02	0,01	0,69
20853	31/12/2021	-	0,34	-	0,04	0,03	0,66
21040	31/12/2021	2,26	0,36	0,87	0,27	0,17	0,45
21041	31/12/2021	3,27	0,66	-	0,06	0,02	0,53
21110	31/12/2021	-	0,01	0	1,8	1,78	0,99
21111	31/12/2021	-	0,14	0	1,08	0,93	0,86
21420	31/12/2021	-	0,5	0	0,13	0,06	0,37
21421	31/12/2021	5,53	0,49	0,01	1,83	0,92	0,42
22284	31/12/2021	-	0,63	-	0,07	0,02	0,8
22285	31/12/2021	-	0,62	-	0,13	0,05	0,82
22606	31/12/2021	-	0,04	0,4	0,04	0,04	0,75
22607	31/12/2021	-	0	0,15	0,07	0,07	0,82
22856	31/12/2021	-	0,07	0,01	1,05	0,98	0,81
22857	31/12/2021	1,59	0,56	0,07	0,49	0,22	0,33

22946	31/12/2021	2,05	0,16	-	0	0	0,12
22947	31/12/2021	1,85	0,14	-	0	0	0,05
23344	31/12/2021	3,5	0,35	0,08	0,37	0,24	0,6
23345	31/12/2021	2,59	0,47	0,16	0,38	0,2	0,51
23882	31/12/2021	-	0,85	0,11	0,76	0,11	0,62
23883	31/12/2021	-	0,87	0,57	0,25	0,03	0,62
24376	31/12/2021	1,31	0,73	-	0,12	0,03	0,23
24377	31/12/2021	1,26	0,76	-	0,03	0,01	0,19
24416	31/12/2021	2,78	0,4	0,04	0,04	0,02	0,32
24417	31/12/2021	2,2	0,44	0,04	0,03	0,02	0,28
24484	31/12/2021	-	0,69	1,08	0,08	0,03	0,71
24485	31/12/2021	-	0,52	0,2	0,67	0,32	0,72
24652	31/12/2021	-	0,63	0,03	0	0	0,74
24653	31/12/2021	-	0,51	0,04	0	0	0,74
24758	31/12/2021	3,53	0,26	-2,95	0	0	0,47
24759	31/12/2021	3,71	0,26	0,23	0	0	0,45
24876	31/12/2021	-	0,6	0,01	0,08	0,03	0,9
24877	31/12/2021	4,52	0,67	0	0,21	0,07	0,76
25070	31/12/2021	-	0,48	-	0,8	0,42	0,83
25071	31/12/2021	-	0,05	-	0,24	0,23	0,92
25124	31/12/2021	-	0,15	0,49	1,33	1,13	0,86
25125	31/12/2021	3,32	0,4	0,97	1,02	0,61	0,68
25164	31/12/2021	-	0,69	0,38	0,01	0	0,64
25165	31/12/2021	-	0,69	0,52	0	0	0,65
25634	31/12/2021	1,31	0,92	0,21	6,02	0,5	0,01
25635	31/12/2021	2,13	0,94	0,29	7	0,43	0,06
25930	31/12/2021	1,54	0,36	0,27	0,11	0,07	0,2
25931	31/12/2021	-	0,09	0,2	0,13	0,12	0,38
26094	31/12/2021	-	0,28	0	0,13	0,09	0,77
26095	31/12/2021	-	0,46	0,03	0,01	0,01	0,71
26206	31/12/2021	1,8	0,22	0,05	0,17	0,13	0,17
26207	31/12/2021	2,57	0,28	0,23	0,05	0,04	0,36
26238	31/12/2021	2,39	0,8	0,09	0,11	0,02	0,43
26239	31/12/2021	1,48	0,76	0,09	0,05	0,01	0,22
26292	31/12/2021	0,99	0,71	0,26	0,65	0,19	0
26293	31/12/2021	1,8	0,73	1,85	0,04	0,01	0,19
26354	31/12/2021	-	0,16	-0,21	-0,26	-0,22	0,84
26355	31/12/2021	-	0,09	0,21	0,14	0,13	0,91
26386	31/12/2021	-	0,29	-	0,74	0,52	0,85
26387	31/12/2021	-	0,65	-	0,95	0,33	0,82
27080	31/12/2021	-	0,08	0,09	0,56	0,51	0,97
27081	31/12/2021	-	0,27	0,11	0,81	0,58	0,82
27210	31/12/2021	3,86	0,34	-0,01	-0,01	0	0,44

27211	31/12/2021	-	0,36	-	0,39	0,25	0,49
27220	31/12/2021	1,72	0,69	0,01	0,2	0,06	0,33
27221	31/12/2021	2,1	0,69	0,02	0,15	0,05	0,38
27692	31/12/2021	-	0,16	0,05	0,02	0,02	0,73
27693	31/12/2021	-	0,08	0,02	0,01	0,01	0,92
28136	31/12/2021	1,74	0,57	-0,12	-1,52	-0,65	0,42
28137	31/12/2021	1,43	0,61	0,67	1,44	0,56	0,25
28332	31/12/2021	-	0,29	3,06	0,01	0,01	0,4
28333	31/12/2021	-	0,27	0,57	0,05	0,04	0,49
28800	31/12/2021	0,92	0,25	0,03	0,5	0,37	-0,02
28801	31/12/2021	0,72	0,3	-1,08	-0,01	-0,01	-0,06
28808	31/12/2021	-	0,48	0,53	0,12	0,06	0,92
28809	31/12/2021	-	0,33	0,42	0,15	0,1	0,9
29426	31/12/2021	-	0,22	-28,02	-0,02	-0,02	0,96
29427	31/12/2021	-	0,08	-1,32	-0,03	-0,02	0,96
29484	31/12/2021	1,09	0,86	0	0,1	0,01	0,08
29485	31/12/2021	1,1	0,85	0	0,02	0	0,08
29718	31/12/2021	1,27	0,66	1,07	2,15	0,72	0,12
29719	31/12/2021	1,58	0,69	1,49	0,98	0,31	0,26
30560	31/12/2021	1,27	0,66	-0,02	0	0	0,17
30561	31/12/2021	1,17	0,59	0	0	0	0,1
31010	31/12/2021	-	0,21	0,01	0,02	0,02	0,94
31011	31/12/2021	-	0,13	0,07	0,04	0,03	0,86
31280	31/12/2021	-	0,08	-	0,03	0,02	0,51
31281	31/12/2021	-	0,03	-	0,01	0,01	0,47
31368	31/12/2021	-	0,63	-	0,22	0,08	0,7
31369	31/12/2021	-	0,59	-	0,1	0,04	0,67
31468	31/12/2021	3,57	0,21	-	-0,01	0	0,53
31469	31/12/2021	-	0,41	-4,48	-0,01	-0,01	0,58
31498	31/12/2021	3,62	0,78	-	-0,02	0	0,7
31499	31/12/2021	-	0,73	-	-0,12	-0,03	0,87
31666	31/12/2021	-	0,54	0,08	0,07	0,03	0,71
31667	31/12/2021	-	0,69	0,24	0,01	0	0,52
32218	31/12/2021	1,41	0,26	5,27	0,01	0,01	0,11
32219	31/12/2021	1,45	0,27	0,76	0,06	0,05	0,11
32810	31/12/2021	4,22	0,31	1,01	0,06	0,04	0,49
32811	31/12/2021	4,8	0,31	-	0	0	0,47
34262	31/12/2021	-	0,56	-0,02	-0,01	-0,01	0,85
34263	31/12/2021	-	0,04	-0,02	-0,02	-0,02	0,83
34748	31/12/2021	-	0,19	0,24	0,46	0,38	0,61
34749	31/12/2021	-	0,23	0,3	0,16	0,12	0,6
36038	31/12/2021	3,61	0,64	-	0	0	0,39
36039	31/12/2021	3,46	0,65	-	-0,02	-0,01	0,37

36564	31/12/2021	-	0,2	-	0,01	0,01	0,89
36565	31/12/2021	-	0,12	-	-0,01	-0,01	0,89
37014	31/12/2021	1,08	0,72	-	0,1	0,03	0,06
37015	31/12/2021	1,17	0,62	-	0,29	0,11	0,11
37124	31/12/2021	3,06	0,53	0,2	0,05	0,02	0,59
37125	31/12/2021	2,47	0,49	0,2	0,08	0,04	0,49
37844	31/12/2021	-	0,77	-	0,37	0,09	0,61
37845	31/12/2021	1,9	0,66	-	0,13	0,04	0,29
38170	31/12/2021	-	0,01	-0,1	-4,03	-3,98	0,72
38171	31/12/2021	-	0,01	0	-14,66	-14,49	0,7
38392	31/12/2021	-	0,84	0,18	0,67	0,11	0,41
38393	31/12/2021	-	0,83	-0,23	-0,53	-0,09	0,9
39060	31/12/2021	2,99	0,39	-	-0,79	-0,48	_
39061	31/12/2021	4,34	0,41	-	-0,5	-0,3	_
39158	31/12/2021	1,6	0,64	-	0,01	0	0,34
39159	31/12/2021	1,77	0,55	-	0,01	0	0,37
39298	31/12/2021	-	0	0,04	-	-	0,98
39299	31/12/2021	-	0,2	0,04	-	-	0,79
39708	31/12/2021	4,36	0,87	0	1,42	0,18	0,55
39709	31/12/2021	1,28	0,43	0,53	0,11	0,06	0,12
39842	31/12/2021	5,35	0,2	0,49	0,7	0,56	0,35
39843	31/12/2021	-	0,24	0,53	0,34	0,26	0,28
39964	31/12/2021	4,62	0,19	-	0	0	0,69
39965	31/12/2021	2,58	0,34	-	0,03	0,02	0,55
40032	31/12/2021	4,69	0,3	-	0,18	0,12	0,58
40033	31/12/2021	1,95	0,38	-	-0,2	-0,12	0,33
40046	31/12/2021	1,17	0,96	-0,52	-5,77	-0,24	0,14
40047	31/12/2021	-	0,96		-0,14	-0,01	0,13
40222	31/12/2021	-	0,47	0	0,56	0,29	0,36
40223	31/12/2021	-	0,48	0	0,79	0,41	0,35
40682	31/12/2021	-	0,2	-	0,09	0,07	0,46
40683	31/12/2021	2,3	0,37	-	0,03	0,02	0,34
40790	31/12/2021	-	0,6	0,01	0,4	0,16	0,68
40791	31/12/2021	2,54	0,52	-0,07	-0,16	-0,08	0,49
41054	31/12/2021	-	0,63	9,28	0,04	0,01	0,67
41055	31/12/2021	-	0,62	1,01	0,69	0,26	0,67
41182	31/12/2021	1,76	0,61	0,04	1,51	0,06	0,2
41183	31/12/2021	1,36	0,7	0,06	1,83	0,05	0,14
41974	31/12/2021	2,41	0,88	-	0,26	0,03	0,56
41975	31/12/2021	2,81	0,79	-	0,19	0,04	0,21
42416	31/12/2021	-	1,39	-	0	0	0,96
42417	31/12/2021	-	1,37	-	0	0	0,95

43032	31/12/2021	1,44	1,07	0,15	-0,86	0,06	0,16
43033	31/12/2021	0,51	1,06	0,11	-1,19	0,07	-0,49
43044	31/12/2021	3,01	0,44	0,65	0,06	0,03	0,66
43045	31/12/2021	4,74	0,38	0,65	0,08	0,05	-
43144	31/12/2021	-	0,39	-	0	0	0,36
43145	31/12/2021	4,57	0,39	-	0	0	0,28
43456	31/12/2021	2,16	0,36	0,13	1,24	0,79	0,42
43457	31/12/2021	-	0,11	0,29	0,48	0,43	0,78
43584	31/12/2021	4,71	0,2	-	0,1	0,08	0,74
43585	31/12/2021	6,42	0,19	-	0,33	0,27	
43632	31/12/2021	-	0,37	-	0	0	-
43633	31/12/2021	-	0,36	-	0	0	-
43704	31/12/2021	3,83	0,39	-	-0,04	-0,03	0,47
43705	31/12/2021	2,41	0,37	-	-0,04	-0,03	0,33
43744	31/12/2021	-	0,67	-	0,51	0,17	0,75
43745	31/12/2021	-	0,66		0,1	0,04	-
44358	31/12/2021	4,01	0,23	0,04	7,11	-	0,69
44359	31/12/2021	3,67	0,25	0,19	3,52	-	0,67
44424	31/12/2021	0,97	0,74	-0,32	-0,01	0	-0,03
44425	31/12/2021	0,8	0,69	-0,07	-0,26	-0,08	-0,14
44866	31/12/2021	1,13	0,89	2,72	1,1	0,12	0,11
44867	31/12/2021	1,13	0,89	1,18	2,38	0,27	0,11
45124	31/12/2021	-	0,8	-	2,43	0,49	-
45125	31/12/2021	-	0,89	-	2,13	0,24	0,57
45456	31/12/2021	2,22	0,68	-	0,15	0,05	0,43
45457	31/12/2021	2,86	0,64	-	0,02	0,01	0,49

INFORMACIÓN FINANCIERA PYMES SEPARADAS

ITEM	Fecha de Corte	L	E	RCI	R/P	R/A	CT
74	31/12/2021	-	0,48	3	0,08	0,04	0%
86	31/12/2021	1,61	0,52	3,52	0,18	0,09	14%
648	31/12/2021	2,72	0,25	1,93	0,05	0,04	0%
650	31/12/2021	-	0,28	1,43	0,16	0,11	
744	31/12/2021	1,45	0,69	4,02	0,33	0,1	24%
816	31/12/2021	-	0,16	2	-0,01	-0,01	0%
994	31/12/2021	-	0,26	-	0,26	0,19	33%
1068	31/12/2021	-	0,5	-2,25	-0,8	-0,4	0%
1254	31/12/2021	2,14	0,57	2	0,07	0,03	44%
1284	31/12/2021	-	0,26	2	0,09	0,07	0%
1294	31/12/2021	-	0,38	2	0,02	0,01	0%

1482	31/12/2021	1,58	0,58	3	0,07	0,03	23%
1538	31/12/2021	-	0,41	2	0,17	0,1	0%
1674	31/12/2021	-	0,28	7,35	0,4	0,29	0%
1676	31/12/2021	2,64	0,48	3	0,15	0,08	43%
1788	31/12/2021	1,25	0,79	2	0,63	0,13	20%
1896	31/12/2021	-	0,3	1	0,05	0,03	0%
2204	31/12/2021	2,43	0,53	2	0,1	0,05	35%
2500	31/12/2021	-	0,08	3	0,01	0,01	0%
2532	31/12/2021	0,49	0,69	2,1	0,13	0,04	-35%
2696	31/12/2021	1,36	0,68	3,65	0,03	0,01	5%
2772	31/12/2021	1,18	0,69	5,26	0,33	0,1	12%
3080	31/12/2021	2,47	0,66	2,9	0,1	0,03	0%
3450	31/12/2021	-	0,13	4,98	0,02	0,02	0%
3512	31/12/2021	3,83	0,78	4,89	0,4	0,09	73%
3586	31/12/2021	2,92	0,55	1,83	0,07	0,03	33%
3904	31/12/2021	-	0,87	5	0,3	0,04	-10%

➢ ANÁLISIS DE INDICADORES FINANCIEROS

Plenas individuales

MEDIDA	L	E	RCI	R/P	R/A	CT	CT.EXIGIBLE
PROM	0,97	0,82	0,04	-0,08	-0,07	34193049,08	0,17
MEDIANA	1,09	0,80	0,00	0,01	0,00	14095588,00	0,10
DESV.EST	0,73	0,43	23,80	0,86	0,27	54812726,88	2,25
PROM. ACOT.	1,42	0,62	-8,88	-0,21	-0,07	45564124,97	1,07

Plenas separadas

MEDIDA	L	E	RCI	R/P	R/A	CT	CT.EXIGIBLE
PROM	0,65	0,51	1,07	-	0,02	63.887.707,12	0,20
MEDIANA	0,04	0,50	1,15	-	0,02	30.704.856,50	0,17
DESV.EST	0,81	0,25	7,96	-	0,04	117.238.771,94	0,23
PROM. ACOT.	0,06	0,96	-4,40	-	0,02	84.516.036,87	0,26

Pymes individuales

MEDIDA	L	E	RCI	R/P	R/A	CT	CT.EXIGIBLE
PROM	1,34	0,47	0,16	-0,03	0,01	11.371.998,92	0,46
MEDIANA	0,99	0,45	0,02	0,03	0,02	3.357.424,50	0,48
DESV.EST	1,60	0,26	2,36	2,97	1,03	36.315.295,17	0,30

PROM. ACOT.	0,07	0,71	-0,20	-0,26	-0,04	12.225.819,65	0,51

Pymes separadas

MEDIDA	L	E	RCI	R/P	R/A	CT	CT.EXIGIBLE
PROM	1,04	0,48	2,73	0,13	0,05	16.220.465,81	0,12
MEDIANA	0,49	0,50	2,10	0,10	0,04	8.454.083,00	-
DESV.EST	1,17	0,21	1,81	0,23	0,11	19.493.267,64	0,21
PROM. ACOT.	0,04	0,82	-2,25	-0,41	-0,21	17.465.358,15	0,30

Promedios

MEDIDA	L	E	RCI	R/P	R/A	CT	CT.EXIGIBLE
PROM	1,00	0,57	1,00	0,00	0,00	31.418.305,23	0,24
MEDIANA	0,65	0,56	0,82	0,03	0,02	14.152.988,00	0,19
DESV.EST	1	0,29	8,98	1,02	0,36	56.965.015,41	0,75
PROM. ACOT.	0,40	0,78	-3,94	-0,22	-0,07	39.942.834,91	0,54

- Indicadores financieros Colombia Compra Eficiente

Colombia Compra Eficiente, para la presente clase de proceso tiene establecida la matriz Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las entidades en la estructuración de los documentos del proceso de contratación de obra pública para infraestructura de transporte.

- *Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.*

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,11
Índice de endeudamiento	≤ 75%
Razón de cobertura de intereses	≥ 0
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0

Rentabilidad del activo	≥ 0

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o en la unión temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

- *Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes*

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de MiPymes de conformidad con lo en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,21
Índice de endeudamiento	≤ 70%
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,04
Rentabilidad del activo	≥ 0,02

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de obra pública para infraestructura de transporte

Conclusión: **Para la determinación de los indicadores del proceso de selección se aplicarán los establecidos por Colombia Compra Eficiente.**

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y OTROS ELEMENTOS ESENCIALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.7. Objeto:

MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA CALLE 19 BARRIO JUAN GRANDE DEL MUNICIPIO DE DUITAMA.

2.8. Tipo de Contrato a Celebrar

El tipo de contrato a celebrar conforme a la Ley 80 de 1993 es Contrato de OBRA PÚBLICA

2.9. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución establecido es: Tres (3) meses contados a partir de la firma del acta de inicio. Vigencia: La vigencia de cada contrato será por el término de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más, que corresponden al plazo para la liquidación bilateral del contrato, El plazo será contado a partir de la suscripción del acta de inicio suscrita entre el supervisor y el contratista previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución

2.10. Presupuesto oficial

QUINIENTOS DIECINUEVE MILLONES SEISCIENTOS DIEZ Y SIETE MIL TRESCIENTOS CINCO PESOS CN NOVENTA Y NUEVE CENTAVOS ($519.617.305.99) Moneda corriente. El valor incluye costos directos e indirectos, impuestos de ley, costos y demás gravámenes a que haya lugar para la suscripción, legalización y ejecución del contrato.

2.11. Acta de inicio

Para del inicio de la obra la entidad contratante una vez cumplidos los requisitos para el inicio de la ejecución del contrato deberá suscribir un acta de inicio con el contratista donde se establecerán los siguientes aspectos: (i) la organización del personal en los turnos y horas de servicio pactadas de conformidad con la propuesta; (ii) el cronograma de actividades propias del Servicio; (iii) el día del mes para el pago de los salarios y prestaciones sociales del personal que presta el Servicio (iv) Programación de maquinaria y personal; tiempos de prestación de los Servicios 7X24; (vii) los métodos de control.(v) Exámenes de ingreso reglamentarios de salud ocupacional de todo el personal que laborará (cuadrillas, profesionales, sistema de calidad) que labora en el proyecto.

2.12. Forma de pago

El valor del contrato es por precio unitario y se pagará en DOS ACTAS así: El Municipio de Duitama, cancelará al contratista hasta el equivalente al (90%) del valor del contrato mediante **UN ACTA de recibo parcial** de las obras aprobadas por el Supervisor siempre y cuando la ejecución del de la obra tenga un avance del 90%. Las actas corresponderán al valor que resulte de multiplicar las cantidades de obras ejecutadas por los precios unitarios pactados. El valor restante, equivalente al (10%) se cancelará previa presentación del acta de liquidación del contrato. Para cada uno de los pagos se requiere la presentación de la factura correspondiente, la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el Supervisor del contrato, y la constancia o certificación de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en salud y pensiones, ARL y de aportes parafiscales (SENA, ICBF y Caja de Compensación Familiar) o certificación respectiva expedida por el Revisor Fiscal según sea el caso. En el evento que el oferente haya obtenido puntuación por el

criterio de calificación se requiere el documento que evidencie el criterio. Todo pago está sujeto a la disposición de la programación anual mensualizada PAC del Municipio. Para exoneraciones se dará aplicación a lo dispuesto en la Ley 1607 de 2012

2.13. Lugar de ejecución

Calle 19 barrio Juan Grande de Duitama

2.13.3. Disponibilidad presupuestal

DISPONIBILIDAD NRO. 2023000820

CODIGO PRESUPUESTAL	SECTOR	PROGRAMA	FUENTE	VALOR
2.3.1.24.02.0600.03 MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN VÍAS URBANAS/SUPERAVIT RP LIBRE DESTINACIÓN	24 TRANSPORTE	2402INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL	40 SUPERÁVIT RP ÑIBRE DESTINACIÓN	519.617.305.99

2.13.4. Plan Anual de Adquisiciones

En cumplimiento del Artículo 2.2.1.1.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015 se ha publicado el Plan Anual de Adquisiciones (PAA) y en él se encuentra el proyecto.

2.13.5. Aspectos técnicos del objeto a contratar

2.13.5.1. Descripción técnica de las actividades a ejecutar

La descripción de las actividades a ejecutar se encuentra en el Anexo técnico que forma parte integral del presente documento

2.13.6. El análisis que soporta el valor estimado del contrato

2.13.6.1.1. Presupuesto oficial

ITEM	Item Gobernacion	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1		**PRELIMINARES**				**778.821,94**
1,1	3.01.04	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	km	0,21	$ 3.708.675,90	$ 778.821,94
2		**OBRAS DE DRENAJE Y PROTECCION**				**$ 24.762.919,18**
2,1	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL Y RETIRO MATERIAL COMUN	M3	126,00	$ 64.546,54	$ 8.132.864,04
2,2	1.06.42	TUBERIA PVC DRENAJES D= 6" CON HIDROSELLO, INCLUYE INSTALACIÓN	ML	35,0	$ 92.572,62	$ 3.240.041,70
2,3	2.06.21	SUMIDERO EN LADRILLO SL 100	UND	2,0	$ 1.095.229,51	$ 2.190.459,02
2,4	3.03.02	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGÚN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	14,0	$ 230.547,08	$ 3.227.659,12
2,5	2.05.05	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00	UND	3,0	$ 2.451.553,56	$ 7.354.660,68
2,6	1.02.04	CAJAS DE INSPECCION DE 60X60X60 CM LADRILLO	UND	2,0	$ 308.617,31	$ 617.234,62
3		**PAVIMENTACION**				**306.371.281,23**
3,1	1.02.15	EXCAVACIÓN DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	1.074,56	$ 25.449,98	$ 27.347.530,51
3,2	3.04.06	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE TRANSPORTE LIBRE DE 5 KM)	M3	441,60	$ 120.637,51	$ 53.273.524,42
3,3	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**).	M3	515,20	$ 102.476,51	$ 52.795.897,95
3,4	3.06.09	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	M2	1.932,00	$ 4.374,32	$ 8.451.186,24
3,5	3.06.03	CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE MDC-2, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS**	M3	154,56	$ 943.460,23	$ 145.821.213,15
3,6	3.02.10	PEDRAPLEN COMPACTO	M3	128,00	$ 119.390,07	$ 15.281.928,96
3,7	COT	CONSTRUCCION DE APIQUES PARA VERIFICAR Y OPTIMIZAR ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	UND	2	$ 1.700.000,00	$ 3.400.000,00
4		**SARDINELES Y ANDENES**				**$ 15.250.342,73**
4,1	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL Y RETIRO MATERIAL COMUN	M3	11,70	$ 64.546,54	$ 755.194,52
4,2	3.08.19	INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC 4109	ML	200,00	$ 52.796,51	$ 10.559.302,00
4,3	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	7,80	$ 90.646,13	$ 707.039,81
4,4	3.08.18	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80	ML	60,00	$ 53.813,44	$ 3.228.806,40
5		**INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y ELECTRICAS**				**$ 1.461.407,71**
5,1	COT	REPARACION DE ACOMETIDA HIDRAULICA DOMICILIARIA 4.0 MT EN MANGUERA PF+UAD 1/2" INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	UND	11,00	$ 31.007,40	$ 341.081,40
5,2	1.06.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA(POR REPARACION DE DAÑOS) 2" X 1/2" INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, COLLAR DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN.	UND	7,00	$ 120.308,94	$ 842.162,58
5,3	COT	REPARACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN TUBERIA CONDUIT TIPO PESADO DE 1" SIN CABLEADO NI CONEXIÓN, INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	UND	5,00	$ 55.632,75	$ 278.163,73
6		**TRANSPORTE**				**$ 51.885.983,07**
6,1	3.12.02	TRANSPORTE DE MATERIAL SUELTO DESPUÉS DE 5 KM	m³-km	11.516,47000	$ 1.850,00	$ 21.305.469,50
6,2	3.12.05	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	m³-km	1.916,544	$ 2.978,75	$ 5.708.905,44
6,3	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	m³-km	10.755,2900	$ 2.312,50	$ 24.871.608,13
TOTAL COSTO DIRECTO						**$ 400.510.755,86**
		COMPONENTE AMBIENTAL (PAGA)				**$ 8.017.859,20**
		COMPONENTE PMT (PLAN MANEJO TRANSITO)				**$ 6.955.894,40**
COSTOS INDIRECTOS						
ADMINISTRACION (22%)						**$ 88.112.366,29**
IMPREVISTOS (2%)						**$ 8.010.215,12**
UTILIDAD (2%)						**$ 8.010.215,12**
TOTAL COSTOS INDIRECTOS						**$ 104.132.796,53**
TOTAL OBRA						**$ 519.617.305,99**

2.13.6.1.2. Aiu

ANALISIS DE COSTOS INDIRECTOS

Duitama Capital Cívica de Boyacá

VALOR DEL COSTO DIRECTO:	$ 400.078.666,48	TIEMPO DE EJECUCION (MESES)	3

CONCEPTO							SUBTOTAL (%)
ADMINISTRACION (I)							22,00
1. IMPUESTOS Y LEGALIZACION							15,52
ESTAMPILLA PROCULTURA (ACUERDO 041 DE 2008)							2
IMPUESTO DE GUERRA (LEY 418 DE 1997)							5
IMPUESTO RETEFUENTE (ESTATUTO TRIBUTARIO)							3,5
ESTAMPILLA PARA EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR (ACUERDO 012 DE 2014)							3
IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO (ACUERDO 041 DE 2008)							0,5
PRODEPORTE							1
POLIZAS (LEY 80 DE 1993, LEY 1150 DE 2007, DECRETO 510 DE 2013)							0,52
CUMPLIMIENTO 0,15%	PRESTACIONES 0,107%	ESTABILIDAD 0,15%	0				
2. RECURSO HUMANO S	CANT	SALARIO	DEDICACION	FACTOR PRESTACIONAL	VALOR		4,31
DIRECTOR DE OBRA	1	$ 4.321.500,00	10%	0,23884	$ 1.606.094,12		0,40
RESIDENTE DE OBRA	1	$ 3.774.000,00	100%	0,23884	$ 14.026.146,48		3,51
INGENIERO ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y PAVIMENTO	1	$ 4.321.500,00	10%	0,23884	$ 1.606.094,12		0,40
3. OFICINA INCLUYE PERSONAL DE APOYO, PAPELERIA, FOTOCOPIAS , PLANOS RECORD Y MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO							1,00
4. ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD							1,17
IMPREVISTOS (II)							2,00
UTILIDAD (III)							2,00
TOTAL A.I.U. (I + II + III)							26,00

Página 1

2.13.6.1.3. Paga

Duitama Capital Cívica de Boyacá

PRESUPUESTO PLAN DE ADAPATACIÓN DE LA GUIA AMBIENTAL (PAGA)

tiempo de ejecucion (meses) 3

PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL		
CODIGO	PROYECTO	VALOR
DAGA-1.1-01	PROYECTO 1: CONFORMACIÓN DE GRUPO DE GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL	$ 3.567.859
DAGA-1.2-02	PROYECTO 2: CAPACITACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA	$ 200.000
PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS		
CODIGO	PROYECTO	VALOR
PAC-2.1-04	PROYECTO 1: MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	$ 500.000
PAC-2.3-06	PROYECTO 2: SEÑALIZACIÓN FRENTES DE OBRAS Y SITIOS TEMPORALES	$ 250.000
PAC-2.4-07	PROYECTO 3:MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y LODOS	$ 300.000
PROGRAMA 3. GESTIÓN RECURSO HÍDRICO		
CODIGO	PROYECTO	VALOR
PGH-3-2-10	PROYECTO 1. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES	$ 350.000
PROGRAMA 4. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES		
CODIGO	PROYECTO	VALOR
PMIT-5.1-15	PROYECTO 1. INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS Y SITIOS DE ACOPIO	$ 1.200.000
PMIT-5.3-17	PROYECTO 2. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS	$ 300.000
PROGRAMA 5: GESTIÓN SOCIAL		
CODIGO	PROYECTO	VALOR
PGS-6.1-18	PROYECTO 1. DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD	$ 250.000
PGS-6.2-19	PROYECTO 2. DE INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN	$ 250.000
PGS-6.2-20	PROYECTO 3: MANEJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PREDIOS Y DE SERVICIOS PÚBLICOS	$ 300.000
PGS-6.5-22	PROYECTO 4. CULTURA VIAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	$ 250.000
PGS-6.5-23	PROYECTO 5. CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA	$ 300.000
TOTAL COSTOS PROGRAMAS		$ 8.017.859
COSTO TOTAL DEL PLAN DE ADPATACIÓN DE LA GUIA AMBIENTAL (PAGA)		$ 8.017.859,20

NOTA 1	EL PERSONAL QUE ESTARA A CARGO DEL PAGA SE INCLUYE EN EL PROYECTO 1: CONFORMACIÓN DE GRUPO DE GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL TAL CUAL SE MUESTRA A CONTINUACIÓN:					
	RECURSO HUMANOS	CANT	SALARIO	DEDICACION	FACTOR PRESTACIONAL	
	PROFESIONAL AMBIENTAL	1	$ 3.200.000,00	10%	0,23884	$ 396.428,8
	PROFESIONAL SOCIAL	1	$ 3.200.000,00	10%	0,23884	$ 396.428,8
	PROFESIONAL SISOMA	1	$ 3.200.000,00	10%	0,23884	$ 396.428,8
	COSTO MENSUAL DE PERSONA					$ 1.189.286,4
	COSTO TOTAL DE PERSONAL					$ 3.567.859

2.13.6.1.4. Pmt

0						
ITEM	PERFIL / ACTIVIDAD	CANT	SALARIO	DEDICACION	FACTOR	VALOR
1	OTRO PERSONAL					
1,01	PROFESIONAL IMPLEMENTACION	3,0	$ 3.600.000,00	20%	0,23884	$ 2.675.894,400
2	SERVICIOS					
2,01	BARRICADA DE LISTONES	Unidad	6,00		$350.000,00	$2.100.000,00
2,02	CONO DE SEÑALIZACIÓN H=70 Cm CON FRANJAS DE CINTA REFLECTIVA SEGÚN NORMA INVIAS	Unidad	6,00		$30.000,00	$180.000,00
2,03	BARRERAS PLÁSTICAS	Unidad	2,00		$295.000,00	$590.000,00
2,04	SEÑAL VIAL PREVENTIVA DE OBRA, TAMAÑO 75 X 75 SEGÚN NORMA INVIAS	Unidad	2,00		$235.000,00	$470.000,00
2,05	SEÑAL VIAL REGLAMENTARIA DE OBRA, TAMAÑO 75 SEGÚN NORMA INVIAS	Unidad	2,00		$235.000,00	$470.000,00
2,06	SEÑAL PREVENTVA INICIO Y FIN DE OBRA	Unidad	2,00		$235.000,00	$470.000,00
	TOTAL					$6.955.894,400

2.13.6.1.5. Estudio de mercados

Cotizacion No. 1				
REPARACION DE ACOMETIDA HIDRAULICA DOMICILIARIA 4.0 MT EN MANGUERA PF+UAD 1/2" INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO		UND		27.023,60
1. MAQUINARIA Y EQUIPO				
Descripcion	Valor/Hora	Cantidad	Valor Unidad	Sub-Total
Herramienta menor 10% M.O. AA			535,41	
				991,1
			Sub-Total	991,1
2. MATERIALES				
Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor Unidad	Sub-Total
Tuberia PF+UAD 1/2"	m	4,2	2.452,00	10.298,40
Union PF+UAD 1/2 "	Unidad	2	3.600,00	7.200,00
Adaptador Macho PF+UAD 1/2 "	Unidad	2	1.590,00	3.180,00
				-
			Sub-Total	20.678,40
4. MANO DE OBRA				
Personal	Valor Unitario	Horas	Valor Unidad	Sub-Total
AUXILIAR DE INSTALACIONES 1	13137	0,15	1970,55	
OFICIAL INSTALACIONES (B)	22.557,00	0,15	3383,55	
			-	
			Sub-Total	5.354,10
	Costo Directo Ajustado al Peso			27.023,60

Cotizacion No. 2

REPARACION DE ACOMETIDA HIDRAULICA DOMICILIARIA 4.0 MT EN MANGUERA PF+UAD 1/2" INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	UND		$ 34.991,20

1. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripcion	Valor/Hora	Cantidad	Valor Unidad	Sub-Total
Herramienta menor 10% M.O. AA			$ 670,41	
				$ 991,10
			Sub-Total	$ 991,10

2. MATERIALES

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor Unidad	Sub-Total
Tuberia PF+UAD 1/2"	m	4,2	$ 3.250,00	$ 13.650,00
Union PF+UAD 1/2 "	Unidad	2	$ 3.918,00	$ 7.836,00
Adaptador Macho PF+UAD 1/2 "	Unidad	2	$ 2.905,00	$ 5.810,00
				-
			Sub-Total	$ 27.296,00

4. MANO DE OBRA

Personal	Valor Unitario	Horas	Valor Unidad	Sub-Total
AUXILIAR DE INSTALACIONES 1	18137	0,15	$ 2.720,55	
OFICIAL INSTALACIONES (B)	26.557,00	0,15	$ 3.983,55	
			-	
			Sub-Total	$ 6.704,10

Costo Directo Ajustado al Peso	$ 34.991,20

Cotizacion No. 1

REPARACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN TUBERIA CONDUIT TIPO PESADO DE 1" SIN CABLEADO NI CONEXIÓN, INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	ML	53.931,74

1. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripcion	Valor/Hora	Cantidad	Valor Unidad	Sub-Total
Herramienta menor 10% M.O. AA			2141,7	
			-	
				2141,7
			Sub-Total	2141,7

2. MATERIALES

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor Unidad	Sub-Total
Tubo conduit PVC 1" Tipo Pesado	Ml	1	2.850,00	2.850,00
Boquillas juego 1" Ins und 0.3300 1,200.00 396.00 2,927 Soldadura para PVC	Unidad	0,35	1.920,00	672
Limpiador PVC 1/4" o 760 gr	Unidad	0,1	52.492,90	5249,29
Cable Eléctrico Encauchetado 3x8 Awg Negro	Ml	1	10.500,00	10500
Soldadura para PVC 1/4" Gl	Unidad	0,1	111.017,50	11101,75
			Sub-Total	30.373,04

3. MANO DE OBRA

Personal	Valor Unitario	Horas	Valor Unidad	Sub-Total
MANO DE OBRA BB	35.695,00	0,6	21.417,00	
			-	
			-	
			Sub-Total	21.417,00

Costo Directo Ajustado al Peso	53.931,74

Cotizacion No. 2

REPARACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN TUBERIA CONDUIT TIPO PESADO DE 1" SIN CABLEADO NI CONEXIÓN, INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	ML	$ 57.333,75

1. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripcion	Valor/Hora	Cantidad	Valor Unidad	Sub-Total
Herramienta menor 10% M.O. AA			$ 3.465,00	
			-	
				$ 3.465,00
			Sub-Total	$ 3.465,00

2. MATERIALES

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor Unidad	Sub-Total
Tubo conduit PVC 1" Tipo Pesado	m	1	$ 2.650,00	$ 2.650,00
Boquillas juego 1" Ins und 0.3300 1,200.00 396.00 2,927 Soldadura para PVC	Unidad	0,35	$ 1.625,00	$ 568,75
Limpiador PVC 1/4" o 760 gr	Unidad	0,1	$ 55.500,00	$ 5.550,00
Cable Eléctrico Encauchetado 3x8 Awg Negro	Ml	1	$ 12.500,00	$ 12.500,00
Soldadura para PVC 1/4" Gl	Unidad	0,1	$ 95.000,00	$ 9.500,00
			Sub-Total	$ 30.768,75

3. MANO DE OBRA

Personal	Valor Unitario	Horas	Valor Unidad	Sub-Total
MANO DE OBRA BB	38.500,00	0,6	$ 23.100,00	
			-	
			-	
			Sub-Total	$ 23.100,00

Costo Directo Ajustado al Peso	$ 57.333,75

2.13.6.1.6. Apu's

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	3,01 PRELIMINARES (VIAS)
	SubCap,	3,01,01 PRELIMINARES (VIAS)
	Actividad	3,01,04, LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO
	U,M,	km

1 Material

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
PINTURA Y ESTACAS	glb	33192	1	33192
			Total Material	**33192**

2 Equipo

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
EQUIPO DE TOPOGRAFÍA	hr	7428	24	178272
Herrramienta y Equipo Menor(%	%	3330678	5	166533,9
			Total Equipo	**344805,9**

3 Mano de obra

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CADENERO 1	jr	160454	4	641816
CADENERO 2	jr	139502	4	558008
CADENERO 3	jr	139502	4	558008
TOPOGRAFO	jr	258326	5	1291630
TROCHERO	jr	70304	4	281216
			Total Mano de obra	**3330678**

Costo Total Actividad	$ 3.708.675,90

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	3,03 OBRAS DE DRENAJE PROTECCION Y
	SubCap,	3,03,01 OBRAS DE DRENAJE PROTECCION Y
	Actividad	3,03,10, EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN
	U,M,	M3

'2 Equipo

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
Herrramienta y Equipo Menor(%	%	61472,9	5	3073,64
			Total Equipo	**3073,64**

'3 Mano de obra

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	95545	0,3	28663,5
OFICIAL OBRA (A)	jr	164047	0,2	32809,4
			Total Mano de obra	**61472,9**
		Costo Total Actividad		**64546,54**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	1,06 INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS
	SubCap,	1,06,01 INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y
	Actividad	1,06,42, TUBERIA PVC DRENAJES D= 6`` CON
	U,M,	M

'1 Material

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TUBERÍA SAN 6`` PVC-160M	M	66654	1	66654
HIDROSELLO NOVAFORT 160MM	UND	4881	0,18	863,94
ADHESIVO NOVAFORT	gl	157723	0,03	5047,14
			Total Material	**72565,08**

'2 Equipo

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
Herrramienta y Equipo Menor(%	%	19054,8	5	952,74
			Total Equipo	**952,74**

'3 Mano de obra

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AUXILIAR DE OBRA (B)	hh	11943	0,4	4777,2
AUXILIAR DE INSTALACIONES 1	hh	13137	0,4	5254,8
OFICIAL INSTALACIONES (B)	hh	22557	0,4	9022,8
			Total Mano de obra	**19054,8**
		Costo Total Actividad		**92572,62**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	2,06 OTRAS OBRAS - ALCANTARILALDO Y DESAGÜES
	SubCap,	2,06,01 OTRAS OBRAS - ALCANTARILALDO Y
	Actividad	2,06,21, SUMIDERO EN LADRILLO SL 100
	U,M,	UND

'1 Material

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
MORTERO 1:3	M3	841724,15	0,1	84172,41
CONCRETO 1:3:5 14 MPa (2000	M3	497428,67	0,24	119382,88
MURO TOLETE COMUN E= 0,12 M	M2	113956,3	4,48	510524,22
REJILLA Y MARCO HTA 07 X 03	UND	114792	1	114792
			Total Material	**828871,51**

'3 Mano de obra

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CUADRILLA OBRA OF + 2	hc	44393	6	266358
			Total Mano de obra	**266358**
		Costo Total Actividad		**1095229,51**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	3,03 OBRAS DE DRENAJE PROTECCION Y
	SubCap,	3,03,01 OBRAS DE DRENAJE PROTECCION Y
	Actividad	3,03,02, CONSTRUCCION DE FILTROS A
	U,M,	M3

1 Material

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
GEOTEXTIL NT 2000	M2	6464	3,5	22624
GRAVILLA ¾ ½	M3	81713	1,05	85798,65
MATERIAL SELLANTE PARA	M3	57358	0,5	5735,8
			Total Material	**114158,5**

2 Equipo

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
Herrramienta y Equipo Menor(% M,O)	%	112670,5	3,3	3718,13
			Total Equipo	**3718,13**

3 Mano de obra

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	95545	0,75	71658,75
OFICIAL OBRA (A)	jr	164047	0,25	41011,75
			Total Mano de obra	**112670,5**
		Costo Total Actividad		**230547,1**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	2,05 TUBERIA SANITARIA PVC - ALCANTARILLADO Y
	SubCap,	2,05,01 TUBERIA SANITARIA PVC - ALCANTARILLADO Y
	Actividad	2,05,05, POZO DE INSPECCIÓN DIÁMETRO INTERIOR 1,2
	U,M,	UND

1 Material

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
ARO - TAPA EN HF - TIPO	UND	243288	1	243288
MAMPOSTERÍA LADRILLO	M2	216893,25	5,7	1236291,52
PASOS UÑA DE GATO D=5/8"	UND	11092,16	5	55460,8
SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 17,5 MPA	M3	638293,14	0,35	223402,60
			Total Material	**1758442,92**

2 Equipo

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
Herrramienta y Equipo Menor(%	%	648980	6,8	44130,64
			Total Equipo	**44130,64**

3 Mano de obra

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	95545	2,5	238862,5
OFICIAL OBRA (A)	jr	164047	2,5	410117,5
			Total Mano de obra	**648980**
		Costo Total Actividad		**2451553,56**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	1,02 CIMENTACIÓN Y DESAGUES
	SubCap,	1,02,01 CIMENTACIÓN Y DESAGUES
	Actividad	1,02,04, CAJAS DE INSPECCION DE 60x60x60 cm
	U,M,	UND

1 Material

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
PLACA BASE EN CONCRETO E=	M2	82398,3	0,36	29663,39
MORTERO 1:3	M3	841724,15	0,05	45453,1
ACERO 60000 PSI	kg	4939	0,9	4445,1
LADRILLO TOLETE COMUN	UND	836	93	77748
BASE EN CONCRETO POBRE	M2	36230,07	0,36	13042,83
RECEBO COMUN	M3	38675	0,11	4254,25
			Total Material	**174606,67**

2 Equipo

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
Herrramienta y Equipo Menor(%	%	132683,8	1	1326,84
			Total Equipo	**1326,84**

3 Mano de obra

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AUXILIAR DE OBRA (B)	hh	11943	5,1	60909,3
OFICIAL OBRA (A)	hh	20507	3,5	71774,5
			Total Mano de obra	**132683,8**
		Costo Total Actividad		**308617,31**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	1.02 CIMENTACIÓN Y DESAGUES
	SubCap.	1.02.01 CIMENTACIÓN Y DESAGUES
	Actividad	1.02.15. EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN
	U.M.	M3

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
BULLDOZER TIPO D-6 O SIMILAR	hr	170000	0,01	2040
RETROEXCAVADORA E-200	hr	176667	0,08	14133
Herrramienta y Equipo Menor(%	%	477,73	5	23,89
			Total Equipo	**16197**

3 Mano de obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	95545	0,01	477,73
			Total Mano de obra	**477,73**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE M3/KM	M3-km	1350	6,5	8775
			Total Transporte	**8775**
		Costo Total Actividad		**25450**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	3.04 AFIRMADO, SUBBASES Y BASES
	SubCap.	3.04.01 AFIRMADO, SUBBASES Y BASES
	Actividad	3.04.06. SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION
	U.M.	M3

1 Material

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
MATERIAL DE BASE GRANULAR (Invías)	M3	64657	1,3	84054,1
			Total Material	**84054,1**

2 Equipo

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CARROTANQUE AGUA (1000 gl)	hr	81667	0,05	4083,35
MOTONIVELADORA POTENCIA	hr	170683	0,07	11947,81
VIBROCOMPACTADOR CA-15 O	hr	100000	0,07	7000
			Total Equipo	**23031,16**

3 Mano de obra

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	95545	0,05	4777,25
			Total Mano de obra	**4777,25**

4 Transporte

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TRANSPORTE M3/KM	M3-km	1350	6,5	8775
			Total Transporte	**8775**
	Costo Total Actividad			**120637,51**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	3,04 AFIRMADO SUBBASES Y BASES
	SubCap,	3,04,01 AFIRMADO SUBBASES Y BASES
	Actividad	3,04,07, SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACION
	U,M,	M3

1 Material

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
MATERIAL DE SUB-BASE	M3	50687	1,3	65893,1
			Total Material	**65893,1**

2 Equipo

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CARROTANQUE AGUA (1000 gl)	hr	81667	0,05	4083,35
MOTONIVELADORA POTENCIA	hr	170683	0,07	11947,81
VIBROCOMPACTADOR CA-15 O	hr	100000	0,07	7000
			Total Equipo	**23031,16**

3 Mano de obra

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	95545	0,05	4777,25
			Total Mano de obra	**4777,25**

4 Transporte

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TRANSPORTE M3/KM	M3-km	1350	6,5	8775
			Total Transporte	**8775**
	Costo Total Actividad			**102476,51**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	3,06 PAVIMENTACION FLEXIBLE
	SubCap,	3,06,01 PAVIMENTO FLEXIBLE
	Actividad	3,06,09, IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA
	U,M,	M2

1 Material

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
EMULSION CRL-1H	lt	3342	1	3342
			Total Material	**3342**

2 Equipo

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
COMPRESOR	hr	58391	0	175,17
IRRIGADOR	hr	100000	0	300
Herrramienta y Equipo Menor(%	%	546,23	2	10,92
			Total Equipo	**486,09**

3 Mano de obra

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	95545	0	382,18
OFICIAL OBRA (A)	jr	164047	0	164,05
			Total Mano de obra	**546,23**
		Costo Total Actividad		**4374,32**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	3,06 PAVIMENTACION FLEXIBLE
	SubCap,	3,06,01 PAVIMENTO FLEXIBLE
	Actividad	3,06,03, CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN
	U,M,	M3

1 Material

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
MEZCLA ASFÁLTICA MDC-25	M3	665805	1,26	838914,3
			Total Material	**838914,3**

2 Equipo

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CILINDRO NEUMÁTICO Entre 6 y	hr	120000	0,1	12000
TERMINADORA DE ASFALTO	hr	227098	0,1	22709,8
VIBROCOMPACTADOR CA-15 O	hr	100000	0,1	10000
Herrramienta y Equipo Menor(%	%	42676,6	5,03	2146,63
			Total Equipo	**46856,43**

3 Mano de obra

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	95545	0,35	33440,75
OFICIAL OBRA (A)	jr	164047	0,06	9235,85
			Total Mano de obra	**42676,6**

4 Transporte

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TRANSPORTE DE MATERIAL	M3-km	2383	6,3	15012,9
			Total Transporte	**15012,9**
		Costo Total Actividad		**943460,23**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	3,02 EXPLANACIONES
	SubCap,	3,02,01 EXPLANACIONES
	Actividad	3,02,10, PEDRAPLEN COMPACTO
	U,M,	M3

1 Material

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
PIEDRA	M3	82010	1,3	106613
			Total Material	**106613**

2 Equipo

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
BULLDOZER TIPO D-6 O SIMILAR	hr	170000	0,03	5100
RETROEXCAVADORA JD-510 O	hr	95000	0,03	2850
VIBROCOMPACTADOR CA-15 O	hr	100000	0,03	3000
			Total Equipo	**10950**

3 Mano de obra

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	95545	0,01	1318,52
OFICIAL OBRA (A)	jr	164047	0	508,55
			Total Mano de obra	**1827,07**
		Costo Total Actividad		**119390,07**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	3,03 OBRAS DE DRENAJE PROTECCION Y
	SubCap,	3,03,01 OBRAS DE DRENAJE PROTECCION Y
	Actividad	3,03,10, EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN
	U,M,	M3

2 Equipo

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
Herrramienta y Equipo Menor(%	%	61472,9	5	3073,64
			Total Equipo	**3073,64**

3 Mano de obra

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	95545	0,3	28663,5
OFICIAL OBRA (A)	jr	164047	0,2	32809,4
			Total Mano de obra	**61472,9**
		Costo Total Actividad		**64546,54**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	3,08 SARDINELES Y ANDENES
	SubCap,	3,08,01 SARDINELES Y ANDENES
	Actividad	3,08,19, SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL
	U,M,	ML

1 Material

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
MORTERO 1:3	M3	551028,65	0,01	4132,71
SARDINEL PREFABRICADO A-100	ML	29903	1,25	37378,75
			Total Material	**41511,46**

2 Equipo

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
Herrramienta y Equipo Menor(%	%	10924,54	3,3	360,51
			Total Equipo	**360,51**

3 Mano de obra

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	95545	0,08	7643,6
OFICIAL OBRA (A)	jr	164047	0,02	3280,94
			Total Mano de obra	**10924,54**
		Costo Total Actividad		**52796,51**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	3,03 OBRAS DE DRENAJE PROTECCION Y
	SubCap,	3,03,01 OBRAS DE DRENAJE PROTECCION Y
	Actividad	3,03,15, RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO
	U,M,	M3

'1 **Material**

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
MATERIAL DE AFIRMADO	M3	36817	1,3	47862,1
			Total Material	**47862,1**

'2 **Equipo**

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CARGADOR 950 o SIMILAR	hr	145978	0,07	10218,46
VIBROCOMPACTADOR RANA	hr	8333,33	0,18	1500
Herrramienta y Equipo Menor(%	%	25959,2	3,3	856,65
			Total Equipo	**12575,11**

'3 **Mano de obra**

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	95545	0,1	9554,5
OFICIAL OBRA (A)	jr	164047	0,1	16404,7
			Total Mano de obra	**25959,2**

'4 **Transporte**

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VIAJE VOLQUETA M3	M3	63714	0,07	4249,72
			Total Transporte	**4249,72**
	Costo Total Actividad			**90646,13**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	3,08 SARDINELES Y ANDENES
	SubCap,	3,08,01 SARDINELES Y ANDENES
	Actividad	3,08,18, SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLO
	U,M,	ML

'1 **Material**

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
ARENA DE PEÑA	M3	72250	0,06	4335
BORDILLO PREFABRICADO A-80	UND	27870	1	27870
CEMENTO GRIS	kg	927	6,5	6025,5
AGUA	lt	3,47	2	6,94
			Total Material	**38237,44**

'3 **Mano de obra**

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AUXILIAR DE OBRA (B)	hh	11943	0,48	5732,64
OFICIAL OBRA (A)	hh	20507	0,48	9843,36
			Total Mano de obra	**15576**
	Costo Total Actividad			**53813,44**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	1,06 INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS
	SubCap,	1,06,01 INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS
	Actividad	1,06,32, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA
	U,M,	UND

1 Material

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CODO PRESION 90° PD+UAD	UND	4567	1	4567
ADAPTADOR HEMBRA D = 1/2"	UND	509	1	509
COLLAR DE DERIVACION DE 2 "	UND	11917	1	11917
ADAPTADOR HEMBRA UNIÓN	UND	2448	2	4896
LLAVE DE PASO 1/2``	UND	18246	1	18246
MANGUERA PF+UAD 1/2``	M	3086	6	18516
REGISTRO DE CORTE BRONCE	UND	25607	1	25607
			Total Material	**84258**

2 Equipo

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
Herrramienta y Equipo Menor(%	%	35694	1	356,94
			Total Equipo	**356,94**

3 Mano de obra

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AUXILIAR DE INSTALACIONES 1	hh	13137	1	13137
OFICIAL INSTALACIONES (B)	hh	22557	1	22557
			Total Mano de obra	**35694**
		Costo Total Actividad		**120308,94**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	3,12 TRANSPORTE
	SubCap,	3,12,01 TRANSPORTE
	Actividad	3,12,02, TRANSPORTE DE MATERIAL SUELTO
	U,M,	M3-km

4 Transporte

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TRANSPORTE DE MATERIAL	M3-km	1850	1	1850
			Total Transporte	**1850**
		Costo Total Actividad		**1850**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	3,12 TRANSPORTE
	SubCap,	3,12,01 TRANSPORTE
	Actividad	3,12,05, TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA
	U,M,	M3-km

4 Transporte

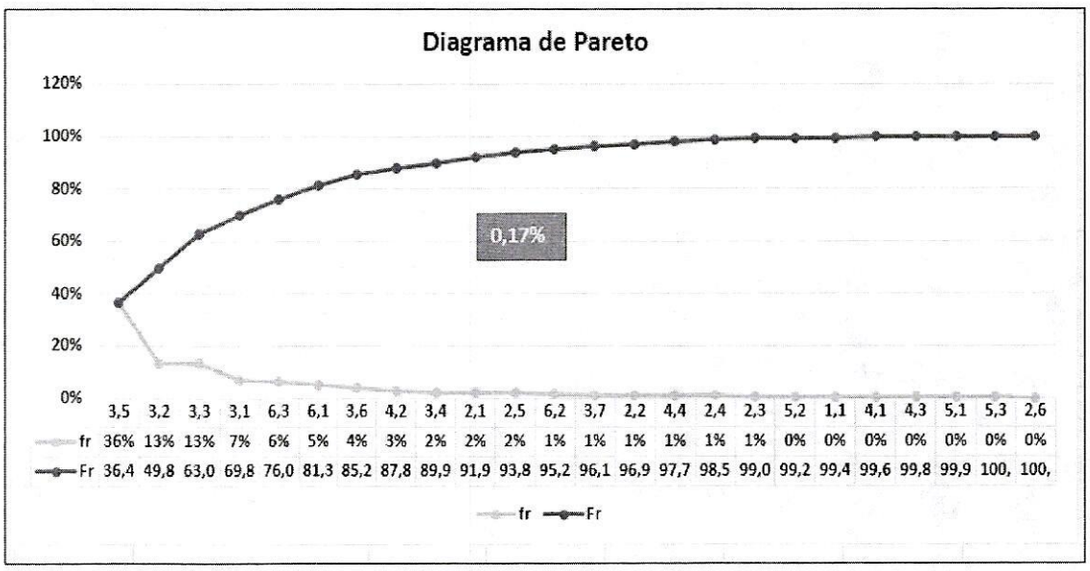
Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TRANSPORTE DE MATERIAL	M3-km	2383	1,25	2978,8
			Total Transporte	**2978,8**
		Costo Total Actividad		**2978,8**

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	Capitulo	3,12 TRANSPORTE
	SubCap,	3,12,01 TRANSPORTE
	Actividad	3,12,03, TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO
	U,M,	M3-km

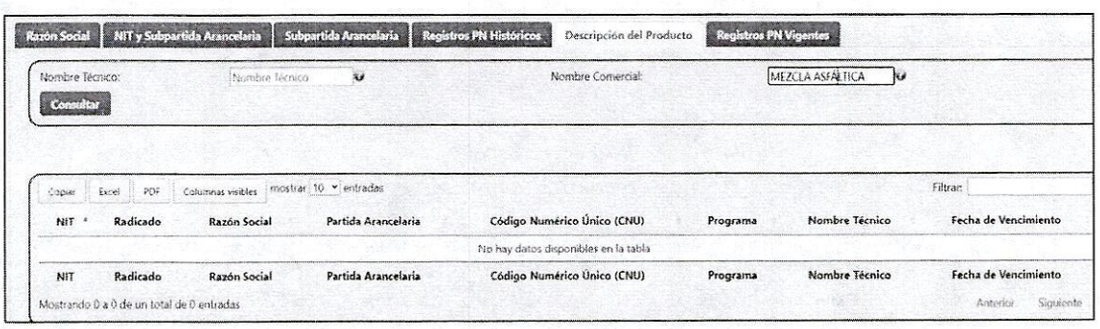
4 Transporte

Descripción	U,M,	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TRANSPORTE DE MATERIAL	M3-km	1850	1,25	2312,5
			Total Transporte	**2312,5**
		Costo Total Actividad		**2312,5**

2.13.6.2. Análisis de Relevancia



- Mezcla asfáltica



Consultados los bienes relevantes se tiene que no se encuentran en el registro de productores nacionales.

3. PERFIL Y COMPETENCIAS QUE SE DEBE CUMPLIR EL SUPERVISOR

La supervisión es el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico y la Entidad Estatal la ejerce directamente.

El supervisor debe exigir el cumplimiento de las normas técnicas obligatorias de la obra y certificar el recibo a satisfacción únicamente cuando la obra ha sido ejecutada a cabalidad, si el contratista en el proceso de selección obtuvo puntación por el criterio de calidad, el supervisor está obligado a exigir su cumplimiento y la implementación del mismo será requisito sin el cual no habrá lugar a liquidación del contrato. La supervisión del futuro contrato será ejercida por el Ingeniero Manuel Felipe Mendoza Salamanca Profesional Universitario de la Secretaría de Infraestructura o quien haga sus veces.

Las funciones de supervisión se deben ejercer de manera integral desde la suscripción del acta de inicio y hasta su terminación y/o liquidación, según corresponda. Los aspectos a tener en cuenta son:

- ✓ Técnico Comprende las labores encaminadas a determinar si las obras, servicios o bienes se ajustan a las cantidades, especificaciones y calidades establecidas en los términos de referencia del contrato, entre estas actividades se encuentran:
- ✓ Estudio y conocimiento del proyecto a. Revisión de cantidades
- ✓ Obtención de planos y diseños de la Entidad y entrega de los mismos al contratista (cuando se trate de obra) Estudio de sugerencias, consultas y aclaraciones
- ✓ Inspección y control en la calidad de los materiales
- ✓ Control de personal y equipo exigido (verificar cantidad y tipo de equipo)
- ✓ Control de calidad de la obra, bien o servicio recibido (inspección final)
- ✓ Estudio, concepto o aprobación de modificaciones de cantidades y precios unitarios
- ✓ Informe final Administrativo Es el eje principal de la debida coordinación entre el contratista y la entidad, comprende todas las actividades encaminadas a impulsar la ejecución del contrato y verificar el cumplimiento del contratista de los trámites y diligencias que deba realizar, entre estas actividades se encuentran:
- ✓ Tener pleno conocimiento del contrato, estudios previos, anexos, pliegos de condiciones, propuesta, etc.
- ✓ Elaboración, aprobación y seguimiento del cronograma.
- ✓ En caso de discrepancias frente a la ejecución del contrato y al cumplimiento de las obligaciones, deberá solicitar por escrito los conceptos respectivos al Profesional de Gestión de Contratación.
- ✓ Si se requiere la imposición de multas, sanciones o declaratorias de incumplimiento por parte del Municipio, el supervisor deberá estar

atento a que el Contratista pueda llegar a subsanar el incumplimiento por el cual se procedió.

- ✓ Solicitar de manera motivada la suspensión temporal del contrato, mediante memorando escrito dirigido al Ordenador del Gasto; si durante la ejecución del contrato se presenten circunstancias de fuerza mayor, caso fortuito, o por causas ajenas a las partes, que impida temporalmente su normal ejecución.
- ✓ En los contratos de tracto sucesivo, en los que su ejecución o cumplimiento se prolongue en el tiempo y los demás que lo requieran, deberán ser liquidados.
- ✓ En caso de incumplimiento, emitir un informe de supervisión, en el que se explique en detalle el incumplimiento, las observaciones pertinentes, la respuesta del contratista y las posibles consecuencias de la persistencia del incumplimiento.
- ✓ Ejercer control respecto del cumplimiento de todas las obligaciones a cargo del contratista.
- ✓ Exigir, revisar, aceptar y controlar las actividades que se realicen en la ejecución de la obra, bien o servicio.
- ✓ Preparar y presentar los informes sobre la ejecución del contrato.
- ✓ Solicitar al contratista los informes sobre la ejecución del contrato.
- ✓ Vigilar la expedición y vigencia de la póliza de garantía de cumplimiento del contrato, inversión del anticipo, etc.
- ✓ Establecer los incumplimientos totales o parciales.
- ✓ Consignar en actas las reuniones de comité, acuerdos, convenios, etc.
- ✓ Firmar el acta de inicio e impartir el visto bueno al acta de liquidación, etc.
- ✓ Verificar el pago por parte del contratista de los salarios, prestaciones sociales y aportes parafiscales.
- ✓ Aspecto Financiero Consiste en el seguimiento al presupuesto del contrato en aras de que los desembolsos y pagos se lleven a cabo en los términos y por los valores acordados, en general, comprende el buen manejo e inversión de los recursos del contrato, entre estas actividades se encuentran:
- ✓ Controlar la inversión del anticipo (según el caso).
- ✓ Autorizar pagos
- ✓ Verificar la afectación presupuestal en la vigencia, en vigencias futuras o expiradas, y la constitución de las reservas presupuestales si aplica.
- ✓ Estudiar las fórmulas de reajustes de precios y de compensaciones económicas al contratista.
- ✓ Validar que las modificaciones, adiciones o prorrogas del contrato no superen en un 50% el valor inicialmente contratado y sustentarlas técnicamente
- ✓ Realizar las proyecciones financieras a que haya lugar. En el evento que el o contratista en el proceso de selección haya obtenido puntuación por el criterio de calidad deberá exigir el cumplimiento del mismo y la evidencia física del mismo es requisito para el pago final y liquidación.

De no exigirse por parte de la supervisión ésta responderá civil, administrativa y penal y disciplinariamente.

Aspecto Legal Comprende la revisión y verificación del cumplimiento del marco legal, reglamentario y contractual en que se ejecuta el contrato, entre estas actividades se encuentran:

- ✓ Verificar que el contrato se desarrolle dentro del plazo, montos, calidades y demás términos establecidos por las partes y la ley.
- ✓ Verificar y exigir que las garantías contractuales constituidas por el contratista se ajusten a las disposiciones legales vigentes durante el desarrollo del contrato, así mismo solicitar las modificaciones que sean necesarias.
- ✓ Analizar, decidir y aprobar la viabilidad de las adiciones, prórrogas y modificaciones que requiera el contrato objeto de supervisión.
- ✓ Estudiar y analizar las reclamaciones que presente el contratista y formular las posibles soluciones.
- ✓ Informar al ordenador del gasto los incumplimientos del contratista y solicitar la aplicación de sanciones de manera motivada justificadas en hechos, circunstancias o soportadas en la normatividad vigente.
- ✓ En general, verificar y dirigir el cumplimiento del contrato por parte del contratista y de todas las obligaciones contraídas en virtud del contrato supervisado.
- ✓ Prohibiciones
- ✓ Supervisar ante la existencia de un conflicto de interés.
- ✓ Supervisar ante inhabilidad, incompatibilidad o impedimento respecto del Contratista.
- ✓ Disponer a título personal o de terceros los bienes o servicios derivados del contrato supervisado.
- ✓ Autorizar cambios o especificaciones en el contrato que impliquen mayores cantidades de dinero con los cuales se modifique el valor, plazo u objeto del contrato.
- ✓ Permitir la iniciación del objeto materia del contrato con antelación a la fecha estipulada en el mismo y previo cumplimiento de los requisitos legales y fiscales para su ejecución.
- ✓ Solicitar y/o recibir directa o indirectamente, para sí o para un tercero, dádivas, favores o cualquier otra clase de beneficios o prebendas del contratista.
- ✓ Obstaculizar las actuaciones de las autoridades o el ejercicio de los derechos de los particulares en relación con el contrato u orden contractual
- ✓ Exonerar al contratista de sus obligaciones especialmente del cumplimiento del criterio de calidad con el cual obtuvo puntuación en el proceso de selección.
- ✓ Autorizar la ejecución de objetos diferentes al estipulado en el contrato u orden contractual.
- ✓ Conceder plazo adicional para la ejecución del contrato u orden contractual por fuera de los plazos contractuales sin la previa autorización del COPNIA.
- ✓ Permitir el acceso de terceros a información reservada en ejercicio de la

supervisión o interventoría.

- ✓ Legalizar hechos cumplidos (Se consolidan cuando se adquieren obligaciones sin que medie soporte legal y presupuestal que los respalde y cuando antes de su ejecución no se han cumplido los requisitos mínimos y legales, como la reserva presupuestal previa o cuando en la ejecución de un contrato se adicionan bienes o servicios no incluidos desde el inicio.)

Consecuencias del incumplimiento de las funciones de supervisión

La acción defectuosa o la omisión en el seguimiento de la gestión contractual por parte de los funcionarios encargados de ejercerla, así como de quienes sean contratados externamente para ese fin, los podrá hacer responsables civil, penal, fiscal y disciplinariamente.

Los supervisores serán responsables en los siguientes casos:

Civil: Cuando el Municipio sufra un detrimento patrimonial como consecuencia de la negligencia o la ejecución indebida de las labores de supervisión, quien tenga a cargo esta labor responde pecuniariamente por el daño ocasionado.

Penal: Cuando la acción u omisión del supervisor o interventor se constituya en delito. En caso, por ejemplo, del interés indebido en la celebración de contratos, o cuando se tramite, celebre o liquide un contrato sin el cumplimiento de los requisitos legales.

Disciplinaria: Cuando el supervisor o interventor incurre en cualquiera de las conductas o comportamientos previstos en la Ley, que implique incumplimiento de sus deberes, extralimitación en el ejercicio de derechos y funciones, prohibición o violación al régimen de inhabilidades e incompatibilidades, impedimentos o conflicto de intereses, podrá dar lugar a la imposición de sanciones tales como: Destitución del cargo e inhabilidad para desempeñar cargos públicos, suspensión en el ejercicio del cargo, multa o amonestación escrita con copia a la hoja de vida, previo proceso disciplinario que garantice el derecho de defensa.

- ✓ Así mismo, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 82 de la Ley 1474 de 2011, los supervisores serán responsables por sus conductas en los siguientes casos:
- ✓ Responden civil, fiscal, penal y disciplinariamente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de interventoria, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables y que causen daño o perjuicio a la entidad, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las actividades de supervisión o interventoría.

Responden disciplinariamente por las faltas gravísimas consagradas en la ley

4. JUSTIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

- Justificación de requisitos Habilitantes:

Los requisitos habilitantes se justifican porque resulta necesario establecer unas condiciones mínimas para los proponentes de tal manera que la Entidad Estatal sólo evalúe las ofertas de aquellos que están en condiciones de cumplir con el objeto del Proceso de Contratación entre los cuales se encuentran:

- Requisitos de revisión jurídica

Se requiere conocer la aptitud de la persona natural o jurídica como titular del derecho capaz de obligarse ante la entidad y tomar decisiones sin estar sujeto a limitaciones; demostrar que actúa libremente, sin secuencia causal ni imposición o necesidad. Por lo anterior, les asiste a los funcionarios de la entidad estatal verificar que tales condiciones se cumplan a fin de evitar hechos inhibitorios por falta de verificación de dichos requisitos.

- Justificación de los requisitos de Capacidad Financiera y organizacional

Se requiere conocer los indicadores financieros y de organización de las personas que participen en el proceso para tener un filtro económicos que tienen como propósito dentro del régimen público de contratación aceptar la participación de sujetos que tengan la capacidad financiera y organizacional suficiente para ejecutar el contrato.

- Justificación de criterios de selección

Los criterios de selección exigidos se justifican así:

- ✓ Implementación de Plan de calidad: Se escoge está opción teniendo en cuenta que es una herramienta necesaria para que el municipio con anterioridad a la iniciación de la ejecución de la obra pueda conocer como el contratista tiene organizado, planificado y controlado de forma documentada todas las etapas de la ejecución de la obra, teniendo como objetivo fundamental la satisfacción del municipio, evitando la inconformidad en cualquiera de las etapas del proyecto y optimizando los costos y beneficios en todos los procesos del mismo.
- ✓ Maquinaria menor a 20 años: Reducción de tiempo y costos: La construcción con maquinaria antigua es un proceso que requiere de mucho más esfuerzo y aún más tiempo por el desgaste normal de las máquinas que ocasionan menores rendimientos y esto tiene un coste temporal alto. Si la maquinaria no es tan antigua el tiempo se aprovecha mucho mejor y las obras pueden avanzar con mayor velocidad.

5. Determinación de requisitos de participación y/o habilitantes y criterios de selección

Los requisitos habilitantes y criterios de selección se encuentran determinados en el proyecto de pliego de condiciones

6. LOS RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO, LA FORMA DE MITIGARLOS Y LA ASIGNACIÓN DEL RIESGO ENTRE LAS PARTES CONTRATANTES.

Se anexa matriz de riesgos.

7. LAS GARANTÍAS EXIGIDAS EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y SUS CONDICIONES.

7.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral. Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.
Las características de las garantías son las siguientes:

Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Nombre del Municipio: DUITAMA 891855138:1
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y

	porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar, ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

El proponente podrá presentar una garantía de seriedad de la oferta por cada uno de los lotes o por la totalidad de lotes a los cuales presente oferta. En ambos eventos, debe indicar el número del lote o lotes a los cuales presenta oferta.

7.2. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los dos días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><td>Característica</td><td>Condición</td></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>Nombre del Municipio: DUITAMA 891855138:1</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><td>Amparo</td><td>Vigencia</td><td>Valor Asegurado</td></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato y cuatro (4) meses más</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr>
<tr><td>Devolución del pago anticipado</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>20%</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato		
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Cinco años	30%
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.		
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421		

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra

amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos.

Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco (5) años contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil

Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	Nombre del Municipio: DUITAMA 891855138:1
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe

	incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	No inferior a DOSCIENTOS SALARIOS MÍNIMOS (200 SMMLV) y/o de acuerdo a lo establecido en la norma
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y Nombre del Municipio: DUITAMA 891855138:1
Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	Número y año del contrato Objeto del contrato Firma del representante legal del contratista En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

8. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, la modalidad de selección que procede para el presente caso es Selección Abreviada de Menor Cuantía.

9. DOCUMENTOS ANEXOS QUE COMPLEMENTEN LOS ESTUDIOS

Forman parte del presente estudio los siguientes documentos: Viabilidad, Certificado de Disponibilidad Proyecto de Pliego de Condiciones.

Myriam Nocua Valderrama	Miguel Ángel Torres Paipa	Miguel Ángel Torres Paipa
Elabora Estudio del Sector	Elabora Aspectos técnicos y presupuesto	Justifica y determina requisitos habilitantes y criterios de selección