ANEXO 1.
ANALISIS DEL SECTOR
(Art. 2.2.1.1.1.6.1 Decreto 1082 de 2015).

El análisis del sector hace parte de la planeación del proceso contractual y materializa los principios de planeación, responsabilidad y transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993.

El presente análisis del sector se realiza de conformidad con lo previsto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y la Guía de la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente.

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: LICITACIÓN PÚBLICA.
OBJETO DEL CONTRATO: FSP- 052 OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TUNJA-BOYACA.

1. ASPECTOS GENERALES

Las entidades estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y cómo pueden satisfacerla, por lo cual, deben conocer y entender cómo y con quién pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada. Para el efecto es necesario conocer el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Entender el mercado del bien o servicio que la entidad estatal pretende adquirir permite diseñar el proceso de contratación con la información necesaria para alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo.

Así mismo, la norma superior en su artículo 311, dispone: "Como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado al Municipio, al cual, por su propio mandato, le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes, y las demás que le sean asignadas por el ordenamiento jurídico".

A su vez, el artículo 356 de la Constitución Política refiere, entre otros aspectos; "que la prestación de los Servicios Públicos es inherente a la finalidad social del Estado, y que, por tanto, la prestación eficiente de estos, a todos los habitantes, constituye un deber estatal. En esa medida, se entiende por Servicio Público toda actividad organizada encaminada a resolver necesidades de interés general, colectivas o públicas de la población, en forma regular, continua y obligatoria, con la participación activa de la Administración Pública en la prestación directa, en su regulación y control".

Es así que, de la lectura al artículo 5 de la Ley 142 de 1991, se puede establecer que los municipios tienen una competencia como garante y gestor en materia de servicios públicos domiciliarios. Es garante, en tanto que su deber primordial es la de garantizar que los servicios se presten a su comunidad y es gestor, porque debe hacer que los servicios sean prestados efectiva y eficientemente a su comunidad. Razón por la cual, se establecen en materia de servicios públicos domiciliarios, entre otras competencias, las siguientes:

Asegurar su prestación eficiente (Art 51); Asegurar la participación de los usuarios (Art 52), a través de los comités de desarrollo y control social (Art 62), promoviéndolos y capacitando a la comunidad (Art 65): Disponer el otorgamiento de los Subsidios (Art 53) y canalizar recursos para los fondos de subsidios y contribuciones (Art 89.8), cumpliendo con las normas en esta materia (Art. 99.4), tomando las medidas para ejecutar apropiaciones para subsidiar el consumo básico de acueducto y de saneamiento básico (Art. 99.5 y 99.8); Estratificar inmuebles residenciales (Art 5.4 y Art 101), Establecerla nomenclatura de cada predio que tenga acceso a los servicios (Art 5.5), Apoyar con inversiones y otros instrumentos a los prestadores (Art 5.6), pudiendo diseñar para agua potable y alcantarillado esquemas de financiación (Art 166), Prestar el servicio público en aquellos casos que dispone la ley (Art. 6.1, 6.2 y 6.3), separando la contabilidad de la del Municipio (Art. 6.4); Designar administradores para la prestación del servicio, en los casos que sea el ente territorial quien asuma esa responsabilidad (Art 6.4 y art. 27.6); Gravar a los prestaciones de servicios públicos con tasas, contribuciones o impuestos que sean aplicables a contribuyentes que cumplan funciones industriales o comerciales (Art 24.1); permitir la instalación permanente de redes destinadas a las actividades de los prestadores de servicios públicos, sin condicionar a los prestadores las licencias o permisos que conforme a la ley deban expedir, exigiendo las garantías adecuadas y los riesgos que puedan crear (Art 26); las autoridades municipales deberán realizar una labor amplia y continua de concertación con la comunidad, para implantar los elementos básicos de las funciones de tales Comités de Desarrollo y Control Social de los servicios públicos domiciliarios; capacitarla y asesorarla permanentemente en su operación.

Igualmente, deberá en coordinación con los departamentos y la SSPD, asegurar la capacitación de los vocales (artículo 65. numeral 65.1); las autoridades municipales prestarán amparo policivo, una vez sea solicitado por las empresas de servicios Públicos, su apoyo para la restitución de los inmuebles que los particulares hayan, ocupado contra su voluntad o sin su conocimiento (artículo 29) Sumado a lo antes anotado, la Ley 715 de 2001 en su artículo 76, numeral 76.1, estableció que corresponde a los municipios, directa o indirectamente, con recursos propios del Sistema General de Participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal y en especial, realizar directamente o a través de terceros en materia de servicios públicos, la construcción, ampliación, rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura de los mismos.

El Municipio de Tunja es la entidad territorial encargada de dirigir las acciones administrativas correspondientes a su radio de operación; asegurar el cumplimiento de las

funciones y la prestación de los servicios a su cargo, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, fundamentado en los principios de transparencia, defensa de lo público, participación comunitaria y concurrencia en la inversión.

El agua, es un recurso esencial para la vida humana, pues es fundamental para el correcto funcionamiento del organismo. Por esta razón, es imprescindible que este recurso presente condiciones óptimas para su consumo. Es por esto, que resulta indispensable contar con una infraestructura que se encuentre en adecuadas condiciones para garantizar la calidad del agua.

En el municipio, dentro de la ejecución del plan de desarrollo 2024 – 2027 "CONECTEMOS TUNJA CON EL MUNDO" los servicios públicos, tanto en cobertura como en calidad, son esenciales para la vida y dignidad humana. Para ello, se deben adelantar acciones de ampliación de las redes de acueducto y alcantarillado, saneamiento y buen manejo de residuos sólidos, así como la entrega de energía eléctrica urbana y rural, que preste un servicio seguro y constante para los tunjanos, así mismo esta administración tiene como prioridad la de optimizar los sistemas de prestación de servicios de acueducto en la zona rural, de manera eficiente y con alto grado de calidad, esto como consecuencia de los altos índices de riesgo que presenta el agua para consumo en la actualidad.

Teniendo en cuenta la necesidad de mejorar las condiciones tanto en la conducción (redes de distribución) como en el almacenamiento (tanques de almacenamiento) del servicio de agua potable, es necesario la ejecución de obras de mejoramiento y optimización que están inmersas dentro del presente proyecto, y por ende la importancia de realizar el presente proceso licitatorio.

2. ANÁLISIS ECÓNOMICO DEL SECTOR.

2.1 Importancia del sector.

La industria de la construcción ha ido de la mano con el sector Industrial lo que ha permitido la modernización de las instalaciones físicas de las empresas entendiendo así, la estrecha correlación que existe entre las compañías constructoras y su incidencia en el desarrollo industrial. La industria de la construcción ha sido clave para el desarrollo económico del País en los últimos años debido a su gran dinamismo, y se constituye como uno de los sectores más importantes y de mayor incidencia por su estrecha vinculación con la creación de infraestructuras básicas como: puentes, carreteras, puertos, vías férreas, plantas de energía eléctrica, hidroeléctricas y termoeléctricas, así como sus correspondientes líneas de transmisión y distribución, presas, obras de irrigación, construcciones industriales y comerciales, instalaciones telefónicas y telegráficas, perforación de pozos, plantas petroquímicas e instalaciones de refinación y obras de edificación no residencial, entre otras.

La mitad de los sectores productivos de la economía Nacional se relacionan en mayor o menor grado con el sector de la construcción como proveedores directos.

La industria constructora es, por lo tanto, un elemento básico en el desarrollo del entorno económico que proporciona soluciones para el diseño de una estructura sólida que garantice una óptima utilización de los recursos de las Compañías para que éstas cumplan con éxito su actividad económica.

La correcta explotación de los recursos locales, la incorporación de tecnologías avanzadas y la minimización del impacto ambiental, son algunos de los factores determinantes en el éxito de cualquier estrategia de desarrollo que se aplique a la industria.

2.2 Características del sector.

La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: la de la edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda; y la de las obras civiles de infraestructura. Estas últimas, a su vez, se desagregan en públicas y privadas. Adicionalmente, es importante considerar las empresas que se relacionan en forma indirecta con la construcción, tales como las de fabricación de porcelana sanitaria, las ladrilleras, las cementeras, las de terminados en madera, las de pinturas, las de acero, etc.

El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno de turno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo.

El sector de la construcción en Colombia presenta ciertas características, la cuales son de gran importancia dentro de las cuales encontramos:

- ✓ El volumen de negocio de la construcción presenta una gran ciclicidad, amplificando las oscilaciones del PIB
- ✓ Las elevadas cifras de ventas y la dilatación en los periodos de pago y cobro posibilitan la obtención de importantes beneficios financieros.
- ✓ La gran dependencia de la cifra de ventas provoca un afán de crecimiento para garantizar una cartera de pedidos que garantice una rentabilidad suficiente de la constructora
- ✓ El afán de crecimiento se traduce en un mayor endeudamiento que el resto de sectores. Sin embargo, pese a tener que afrontar el pago de las obligaciones de más deuda, los resultados financieros son claramente superiores al resto de sectores debido a la comentada habilidad por generar ingresos financieros.
- ✓ La elevada ciclicidad del sector ha abocado a las constructoras a una etapa de expansión, por tal de garantizar fuentes de ingresos recurrentes.
- ✓ El sector emplea a gran número de trabajadores con la consecuente importancia para el global de la economía.
- ✓ Las constructoras medianas suelen presentar ratios de rentabilidad más elevados. Son constructoras con un alto conocimiento de la actividad constructiva y frecuentemente son especialistas en alguna actividad concreta.
- ✓ La actividad en la exterior resulta menor que el resto de sectores debido a que los productos que realiza no son transportables.
- ✓ Las Administraciones podrían mejorar la salud del sector reduciendo la volatilidad en la adjudicación de contratos por tal de reducir la elevada ciclicidad.
- ✓ Las constructoras medianas deben profundizar en su estrategia de diversificación, especialmente en los sectores de gestión de aparcamientos, mantenimiento de carreteras, transportes y logística, tratamiento de lodos y generación de energía, debido a que

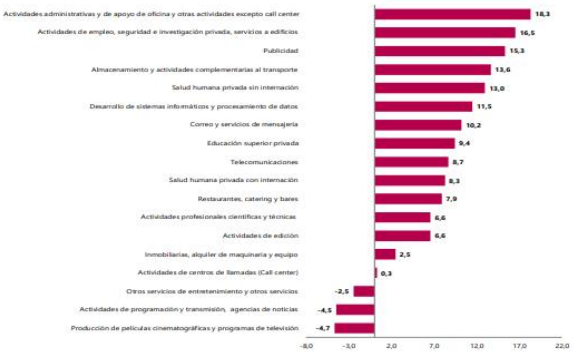
representan sectores en que las constructoras medianas pueden introducirse, ya que pueden pasar de sólo construir las infraestructuras o instalaciones a gestionarlas globalmente bajo concesión administrativa.

- ✓ Precaución ante las actividades de edificación, si bien la burbuja inmobiliaria sigue sin desinflarse o estallar, resulta insostenible el mantenimiento de una actividad tan elevada durante mucho más tiempo.
- ✓

2. Encuesta Mensual de Servicios

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)
Julio de 2025ᵖ

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Julio 2025ᵖ / julio 2024



1. Evolución general de los subsectores de servicios

1.1 Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (julio 2025p / julio 2024)

En julio de 2025, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con julio de 2024.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Julio 2025ᵖ / julio 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	13,6	13,2	-0,1	0,6
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	10,2	10,3	0,0	-0,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	7,9	7,7	0,2	0,0
J	División 58	Actividades de edición	6,6	6,5	-1,5	1,5
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-4,7	-8,6	1,9	2,0
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-4,5	-5,3	0,1	0,8
J	División 61	Telecomunicaciones	8,7	3,9	4,6	0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	11,5	10,9	0,6	0,0
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	2,5	3,9	-1,2	-0,2
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	6,6	6,5	0,2	0,0
M	Clase 7310	Publicidad	15,3	15,6	-0,1	-0,2
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	16,5	16,4	0,1	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	0,3	0,2	0,0	0,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	18,3	18,2	0,0	0,1
P	Grupo 854	Educación superior privada	9,4	8,5	-0,1	1,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	8,3	8,3	0,0	-0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	13,0	12,4	0,6	0,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-2,5	-0,5	0,1	-2,1

1.2 Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (julio 2025p / julio 2024)

En julio de 2025, tres de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con julio de 2024.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Julio 2025ᵖ / julio 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Horas cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	2,6	1,9	1,3	-0,6	--
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-2,2	0,9	-0,5	-2,6	--
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-0,6	2,7	-2,3	-1,0	--
J	División 58	Actividades de edición	-3,1	-0,9	-2,4	0,3	--
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-3,4	4,6	1,5	-9,4	--
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-1,5	-2,4	-0,6	1,5	--
J	División 61	Telecomunicaciones	-8,1	-4,7	-2,1	-1,3	--
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	-0,7	-0,4	-0,2	-0,1	--
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-0,2	1,1	-0,5	-0,8	--
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-6,2	-4,9	-1,3	0,0	--
M	Clase 7310	Publicidad	-0,1	0,7	-0,6	-0,3	--
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-0,4	-1,3	0,9	0,2	-0,2
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-1,0	0,9	-1,9	0,0	--
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	2,2	-1,5	5,1	-1,4	--
P	Grupo 854	Educación superior privada	-0,3	-0,4	0,0	0,1	0,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	-2,3	-3,8	1,5	-0,1	--
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	1,0	-1,1	1,8	0,3	--
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-1,3	-0,5	-0,3	-0,5	--

1.3 Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (julio 2025p / julio 2024)

En julio de 2025, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con julio de 2024.

Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Julio 2025ᵖ / julio 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias*	Permanente	Temporal directo	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	7,2	5,6	1,7	--
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	14,3	9,9	4,4	--
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	10,8	5,2	5,7	--
J	División 58	Actividades de edición	6,6	3,2	3,4	--
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	6,7	2,2	4,4	--
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	6,5	3,3	3,3	--
J	División 61	Telecomunicaciones	7,1	5,1	2,0	--
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	7,0	4,5	2,5	--
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	10,0	7,1	2,9	--
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	6,7	4,1	2,6	--
M	Clase 7310	Publicidad	9,6	4,4	5,2	--
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	8,4	3,3	3,3	1,8
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	8,1	4,4	3,7	--
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	8,8	6,1	2,7	--
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,3	2,0	2,3	3,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	6,1	2,8	3,3	--
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7,5	3,5	4,0	--
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	9,3	5,3	4,0	--

1.4 Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios (enero - julio 2025 p / enero - julio 2024)

En lo corrido de 2025, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, tres presentaron aumento en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron incremento en los salarios, en comparación con el mismo periodo de 2024.

Tabla 4. Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Total nacional
Enero - julio 2025ᵖ / enero - julio 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Año corrido		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total*	Salarios**
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	16,2	2,9	7,8
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	11,5	-1,8	9,6
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,6	-1,1	9,7
J	División 58	Actividades de edición	0,1	-4,7	7,7
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-0,6	-3,3	8,7
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	5,0	-3,9	5,0
J	División 61	Telecomunicaciones	4,7	-7,7	7,3
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	10,6	-1,5	8,0
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	6,8	0,7	7,6
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	4,4	-7,1	8,5
M	Clase 7310	Publicidad	5,6	-3,1	11,1
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	11,8	-2,3	9,4
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	0,4	-3,4	8,4
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	7,5	3,2	8,5
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,0	-1,4	7,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	3,8	-2,2	4,8
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	6,6	-0,2	6,6
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	7,2	-0,9	10,3

Fuente: DANE, EMS.

1.5 Variación doce meses de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios (agosto 2024 - julio 2025 p / agosto 2023 - julio 2024)

En el año móvil hasta julio de 2025, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, tres presentaron incremento en el personal

ocupado total y todos los subsectores presentaron aumento en los salarios, en comparación con el mismo periodo comprendido hasta julio de 2024.

Tabla 5. Variación doce meses de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Total nacional
Agosto 2024 - julio 2025ᵖ / agosto 2023 - julio 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Doce meses		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total*	Salarios**
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	18,4	2,0	9,5
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	13,1	-3,3	10,6
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,0	-0,8	10,1
J	División 58	Actividades de edición	-2,3	-5,3	8,4
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	1,4	-1,1	10,7
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-2,0	-4,9	5,6
J	División 61	Telecomunicaciones	4,0	-6,5	7,0
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	8,5	-1,3	8,2
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	5,3	1,2	6,8
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-1,9	-7,1	9,3
M	Clase 7310	Publicidad	4,0	-3,6	12,9
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	9,4	-3,8	10,6
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	1,5	-4,6	7,7
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	7,5	3,6	8,0
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,5	-2,0	7,8
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,5	-1,7	5,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	6,5	-0,6	7,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	8,3	-1,2	10,2

2.Evolución por subsector de servicios

A continuación, se presentan los tres subsectores de servicios con las variaciones de ingresos nominales positivas más altas y los tres subsectores con variaciones negativas.

2.1 Subsectores de servicios con las tres variaciones positivas más representativas

2.1.1 Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades

2.1.1.1 Variación anual: julio 2025p / julio 2024

En julio de 2025, los servicios de actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades registraron un crecimiento de 18,3% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un aumento de 2,2% y los salarios registraron un incremento de 8,8%, en comparación con julio de 2024.

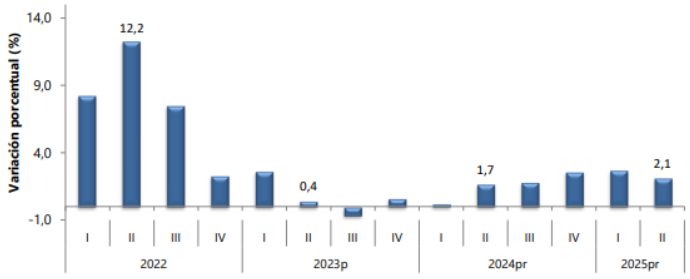
Tabla 6. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades
Total nacional
Julio 2025ᵖ

Índice (ene 2022-jul 2025)	Variable	Variación anual (%)	Contribución a la variación anual (PP)
Ingresos totales nominales	**Ingresos totales nominales**	**18,3**	
	Ingresos por servicios prestados	18,6	18,2
	Ingresos por venta de mercancías	**	0,0
	Otros ingresos operacionales	5,9	0,1
Personal ocupado total*	**Personal ocupado total***	**2,2**	
	Permanente	-4,2	-1,5
	Temporal directo	9,1	5,1
	Agencias	-19,7	-1,4
Salarios personal ocupado sin agencias	**Salarios personal ocupado sin agencias**	**8,8**	
	Salarios personal permanente	12,0	6,1
	Salarios temporal directo	9,8	2,7

2.1 Producto Interno Bruto

Producto Interno Bruto (PIB)
II trimestre 2025 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2022-I / 2025pr-II



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

1. Producto Interno Bruto (PIB) series encadenadas de volumen con año de referencia 2015

1.1 PIB desde el enfoque de la producción

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,8% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2025pr , respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,4% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual)

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,5%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Información y comunicaciones crece 2,3%.

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.

• Industrias manufactureras crece 1,0%

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025[pr]-II / 2024[pr]-II	2025[pr] / 2024[pr]	2025[pr]-II / 2025[pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,8	5,3	1,5
Explotación de minas y canteras	-10,2	-7,6	-5,1
Industrias manufactureras	0,9	1,1	1,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	0,9	-0,3	1,0
Construcción	-3,5	-3,3	-0,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	5,6	4,8	0,03
Información y comunicaciones	3,0	1,8	2,3
Actividades financieras y de seguros	2,8	3,0	0,8
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,5	1,3	0,7
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,8	2,7	-0,04
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	7,5	11,4	-2,4
Valor agregado bruto	**2,1**	**2,4**	**0,3**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,3	0,3
Producto Interno Bruto	**2,1**	**2,4**	**0,5**

Fuente: DANE, PIB_T
[Pr]preliminar

1.1.1 Valor agregado por actividad económica

Construcción

En el segundo trimestre de 2025pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 9,7%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 9,6%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 0,1%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,2%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 5,2%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 0,03%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-II / 2024pr-II	2025pr/ 2024pr	2025pr-II / 2025pr-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-9,7	-8,1	-2,2
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	9,6	6,8	5,2
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-3,9	-3,6	0,03
Construcción	**-3,5**	**-3,3**	**-0,1**

2. Producto Interno Bruto (PIB) a precios corrientes

2.1 PIB desde el enfoque de la producción

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto crece 7,6% a precios corrientes respecto al mismo periodo de 2024pr (ver tabla 19). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 12,2% (contribuye 2,4 puntos porcentuales a la variación anual).

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 13,4% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,3% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2025pr , respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 9,0%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 11,2% (contribuye 2,3 puntos porcentuales a la variación anual).

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 21,2% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,5% a precios corrientes. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Información y comunicaciones crece 3,4%.

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,1%.

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,7%.

Tabla 19. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento a precios corrientes
Segundo trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie Original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-II / 2024pr-II	2025pr/ 2024pr	2025pr-II / 2025pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	13,4	21,2	-0,5
Explotación de minas y canteras	-12,5	-5,8	-9,9
Industrias manufactureras	4,8	5,3	0,8
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	-2,1	-2,6	2,7
Construcción	3,3	3,8	1,7
Comercio al por mayor y al por menor[2]	12,2	11,2	3,1
Información y comunicaciones	5,3	3,9	3,4
Actividades financieras y de seguros	9,2	9,7	2,3
Actividades inmobiliarias	8,4	8,8	2,0
Actividades profesionales, científicas y técnicas[3]	6,2	6,3	2,0
Administración pública, defensa, educación y salud[4]	6,3	7,9	0,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[5]	13,6	17,6	-1,3
Valor agregado bruto	**7,1**	**8,5**	**0,5**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,3	13,2	0,5
Producto Interno Bruto	**7,6**	**9,0**	**0,5**

Fuente: DANE, PIB_T

Anexos

Anexo A. Detalle de las tasas de crecimiento en volumen1 y la contribución a la variación anual del valor agregado bruto por actividad económica Segundo trimestre 2025pr

Anexos

Anexo A. Detalle de las tasas de crecimiento en volumen[1] y la contribución a la variación anual del valor agregado bruto por actividad económica
Segundo trimestre 2025pr

Actividad económica	Serie original	
	Tasa de crecimiento anual (%)	Contribución* al valor agregado
	2025pr-II / 2024pr-II	2025pr-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,8	0,4
Explotación de minas y canteras	-10,2	-0,5
Industrias manufactureras	0,9	0,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	0,9	0,04
Construcción	-3,5	-0,2
Comercio al por mayor y al por menor[3]	5,6	1,1
Información y comunicaciones	3,0	0,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,1
Actividades inmobiliarias	2,0	0,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,5	0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,8	0,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	7,5	0,3
Valor agregado bruto	**2,1**	**2,1**

Anexo F. Detalle de la dinámica de producción de construcción de edificaciones
Segundo trimestre 2025[pr]

Productos actividad construcción de edificaciones[1]	Serie original Tasa de crecimiento anual (%) 2025[pr]-II / 2024[pr]-II
Edificaciones residenciales	-7,5
Edificaciones no residenciales	-14,8

Fuente: DANE, PIB_T
[Pr] preliminar
[1] Tasas de crecimiento en volumen con año de referencia 2015.

2.1.1 IPOC Indicador de Producción de Obras Civiles

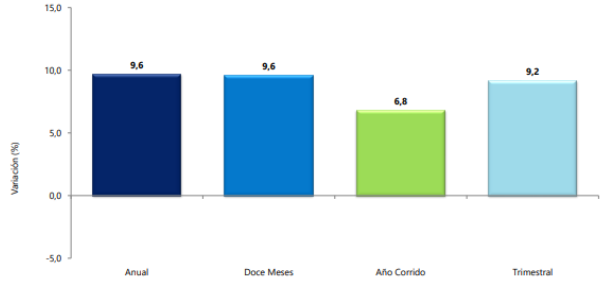
DANE

Boletín técnico
Bogotá, *13 de agosto 2025*

Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC)

II trimestre de 2025[Pr]

Gráfico 1. Variación anual, doce meses, año corrido y trimestral de la producción de obras civiles (precios constantes)
Total nacional
II trimestre de 2025[Pr]



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

La producción de obras civiles en Colombia para el II trimestre de 2025 está en expansión, con resultados sólidos en todos los cortes. El indicador más bajo (año corrido: 6,8 %) no opaca la tendencia positiva, sino que sugiere que el segundo trimestre fue especialmente dinámico, impulsando los demás indicadores.

1.2.1 Variación anual (II trimestre 2025[Pr] / II trimestre 2024)

Durante el segundo trimestre de 2025, la producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 9,6%, frente al mismo trimestre de 2024 (Anexo A3).

Gráfico 2. Índice y variación anual de la producción de obras civiles (precios constantes)
Total nacional - serie a precios constantes
2021 (I trimestre) – 2025 (II trimestre[Pr])



Variación y contribución anual por tipo de construcción (I trimestre de 2025 pr / I trimestre 2024)

El crecimiento de 3,8% en la producción de las obras civiles a precios constantes con respecto al primer trimestre de 2024, se explica por el comportamiento positivo en dos de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró un incremento en su producción anual de 61,0% y aportó 8,4 puntos porcentuales (p.p) a la variación anual; así mimo, el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), presentó un aumento de 9,4% y sumó 1,0 p.p a la variación anual a precios constantes.

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
II trimestre de 2025[Pr] / II trimestre 2024

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	**9,6**	**9,6**
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	38,3	7,4
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	6,7	3,2
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	6,1	0,5
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	3,0	0,4
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-20,4	-2,0

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

La tabla 1 muestra las variaciones anuales a precios constantes y contribuciones al total nacional y a los cinco grupos de obras civiles de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la CPC versión 2.1 actualizada para Colombia. Se evidencia que 10 de las 15 subclases presentaron incrementos en su producción con respecto al mismo trimestre del año anterior, mientras que 5 subclases registraron descensos en su producción.

Tabla 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de producto (15 subclases)
Total nacional
II trimestre 2025[Pr] / II trimestre 2024

Tipo de construcción		Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación anual total (pp)	Contribución a la variación anual del grupo (pp)
	TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES	**9,6**	**9,6**	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	10,8	4,5	9,6
53213	Pistas de aterrizaje	58,5	0,1	0,3
53221	Puentes y carreteras elevadas	-33,1	-1,6	-3,3
53222	Túneles	43,6	0,1	0,2
Total 530201	**Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles**	**6,7**	**3,2**	
53231 - 53233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	-23,1	-1,9	-19,4
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	-18,0	-0,2	-2,5
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	72,7	0,1	1,5
Total 530202	**Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)**	**-20,4**	**-2,0**	
53241	Tuberías de larga distancia	36,9	0,8	5,7
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	-42,9	-2,9	-20,1
53252	Cables locales y obras conexas	42,6	1,0	7,0
53253 - 53251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	48,4	1,5	10,4
Total 530203	**Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas**	**3,0**	**0,4**	
53261	Construcciones en minas	23,4	2,2	11,4
53262	Centrales eléctricas	52,4	5,2	27,0
Total 530204	**Construcciones en minas y plantas industriales**	**38,3**	**7,4**	
53270	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	-18,3	-0,3	-3,3
53290	Otras obras de ingeniería civil	11,5	0,8	9,4
Total 530205	**Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil**	**6,1**	**0,5**	

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

El incremento en la producción anual de las obras civiles a precios constantes de 9,6% con respecto al segundo trimestre de 2024, está explicado por las subclases de la siguiente manera: En el grupo 530201 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles, la subclase carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles presentó una variación en su producción de 10,8% y sumó 4,5 p.p. a la variación anual total y 9,6 p.p. a la variación anual del grupo.

Por su parte, puentes y carreteras elevadas presentó un descenso en su producción con respecto al II trimestre de 2024 de 33,1% y restó 1,6 p.p. a la variación anual total y 3,3 p.p a la variación anual del grupo. En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), la subclase acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos registró una disminución en su producción de 23,1% y restó 1,9 p.p. a la variación anual total y 19,4 p.p a la variación anual del grupo a precios constantes; mientras que, sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones registró una variación de 72,7% y aportó 0,1 p.p. a la variación anual total y 1,5 p.p a la variación anual del grupo.

Para el grupo 530203, tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas se destaca la subclase alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales que presentó un aumento de 48,4% en su producción y sumó 1,5 p.p. a la variación anual total y 10,4 p.p a la variación anual del grupo.

En contraste, obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) redujo su producción con respecto al II trimestre de 2024 en 42,9% y descontó 2,9 p.p. a la variación anual total y 20,1 p.p a la variación anual del grupo. Las subclases que conforman el grupo 530204 construcciones en minas y plantas industriales presentaron los siguientes comportamientos con respecto al segundo trimestre de 2024: la subclase centrales eléctricas incrementó su producción en 52,4% y sumó 5,2 p.p. a la variación anual total y 27,0 p.p. a la variación anual del grupo.

Así mismo, la subclase construcciones en minas presentó un aumento en su producción de 23,4% y sumó 2,2 p.p. a la variación anual total y 11,4 p.p a la variación anual del grupo. Con respecto al grupo 530205 instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, la subclase otras obras de ingeniería civil, incrementó su producción en 11,5% y sumó 0,8 p.p a la variación anual total y 9,4 p.p a la variación anual del grupo; por su parte, la subclase instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento presentó una variación de -18,3% con respecto al segundo trimestre de 2024 y restó 0,3 p.p. a la variación anual total y 3,3 p.p a la variación anual del grupo.

Resultados por tipo de obra

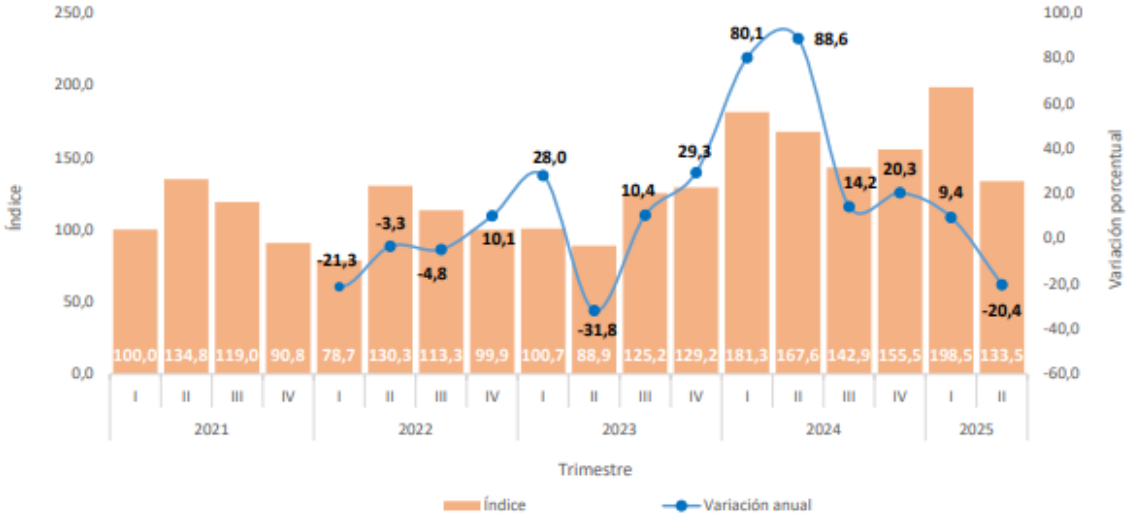
Variación anual a precios constantes por grupo de obra (I trimestre de 2025)

A continuación, se presentan las series históricas de los índices y variaciones anuales, para uno de los 5 grupos de obra, según clasificación CPC versión 2.1 adaptada para ColombiaPr / II trimestre 2025)

1.3.1.5. Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (grupo 530202)

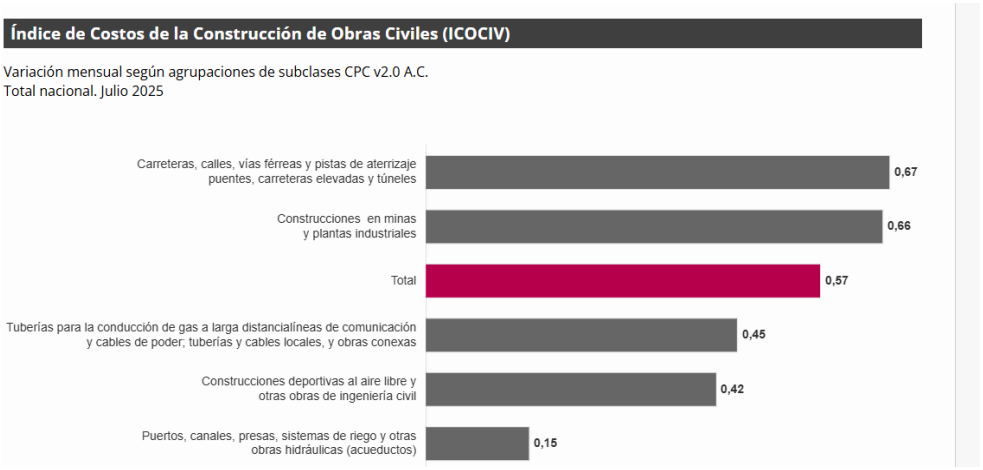
En el segundo trimestre de 2025, el grupo de obra puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) presentó una disminución en su producción de 20,4% y descontó 2,0 p.p a la variación anual a precios constantes.

Gráfico 8. Índice y variación anual de la producción de los puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)
Total nacional – serie a precios constantes.
2021 (I trimestre) – 2025 (II trimestre^{Pr})



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

2.1.2 Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)



Julio 2025 mostró un aumento de costos en la construcción de obras civiles, con énfasis en vías y proyectos industriales/mineros, lo que puede impactar en los presupuestos de infraestructura vial y extractiva.

El sector de agua y acueductos se mantiene como el de menor presión inflacionaria, lo que lo hace más estable frente a variaciones de precios.

Tabla No. 1 Nuevas obras y subobras Matriz IPOC

CODIGO_GRUPO	NOMBRE CODIGOGRUPO	CODIGO_SUB_GRUPO CPC_	NOMBRE SUB GRUPO CPC	NOMBRE_OBRA	SUB_OBRA_DESCRIPCION
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	53212	Ferrocarriles	TRANSPORTE MASIVO FERROVIARIO	ESTACIONES DE PASAJEROS
				TRANSPORTE MASIVO FERROVIARIO	SISTEMA DE ALIMENTACION ELECTRICA
				TRANSPORTE MASIVO FERROVIARIO	SISTEMAS DE COMUNICACIONES
				TRANSPORTE MASIVO FERROVIARIO	SUBESTACIONES FERROVIARIA
				TRANSPORTE MASIVO FERROVIARIO	SUPERESTRUCTURA DE VÍA
				TRANSPORTE MASIVO FERROVIARIO	TALLERES Y COCHERAS
				VÍAS FÉRREAS	SISTEMAS FERREOS
		53221	Puentes y carreteras elevadas	PUENTES	VIADUCTO
		53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	TRANSPORTE MASIVO FERROVIARIO	IMPLEMENTACIÓN PAISAJISTICA
				TRANSPORTE MASIVO FERROVIARIO	URBANISMO

34

DANE

Boletín técnico
Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC)
Segundo trimestre de 2025

CODIGO_GRUPO	NOMBRE CODIGOGRUPO	CODIGO_SUB_GRUPO CPC_	NOMBRE SUB GRUPO CPC	NOMBRE_OBRA	SUB_OBRA_DESCRIPCION
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	53262	Centrales eléctricas	ENERGÍA RENOVABLE	ENERGÍA SOLAR
				ENERGÍA RENOVABLE	ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

ECONÓMICO

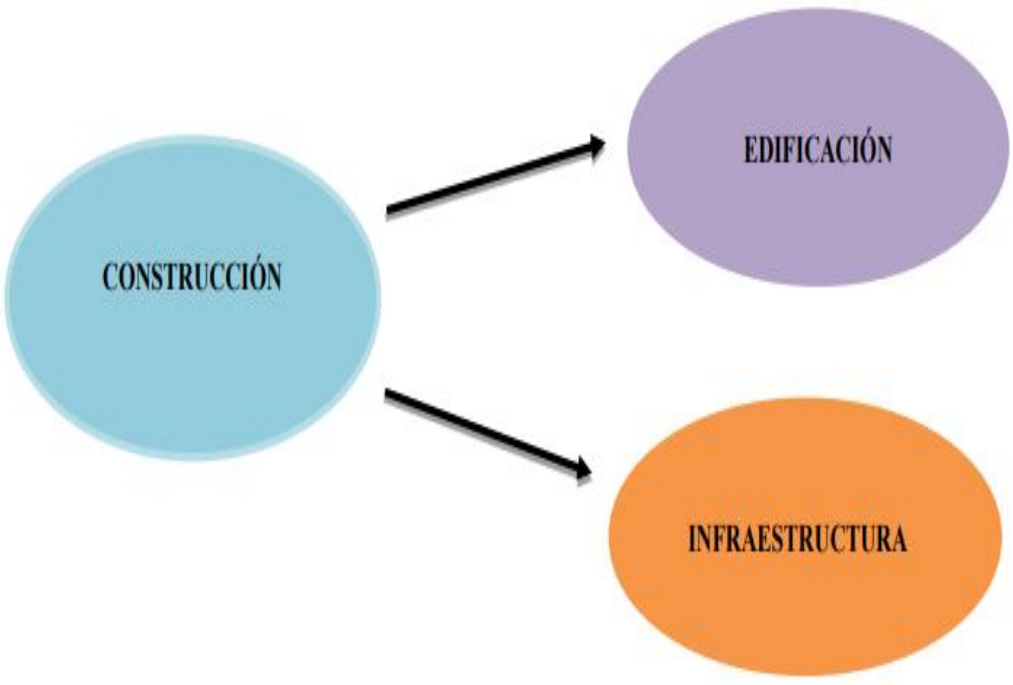
CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS: La codificación UNSPSC para el presente análisis:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
83	10	15	Servicios de acueductos y alcantarillados
72	10	15	Servicios de apoyo para la construcción

1.1.1 Composición de los subsectores que conforman el sector de la construcción.

El sector de la construcción se divide en dos grandes subsectores, denominados: i) Edificaciones, que hace referencia a las construcciones en altura que se categorizan de acuerdo con la destinación de su uso ocupacional, e ii) Infraestructura, dedicada a la construcción de obras civiles, esta última desagregada también, de acuerdo con el uso. Es importante indicar, además, que existe un importante número de empresas de sectores que, aunque no corresponden al corte del sector de la construcción, se relacionan de forma indirecta. Estas hacen parte de la cadena productiva y son requeridas para el desarrollo de las actividades del sector constructor. Dentro de ellas, se encuentran los fabricantes de insumos, materiales y terminados, así como los proveedores de maquinaria, servicios, entre otros.

Gráfico 1. Subsectores del sector de la construcción



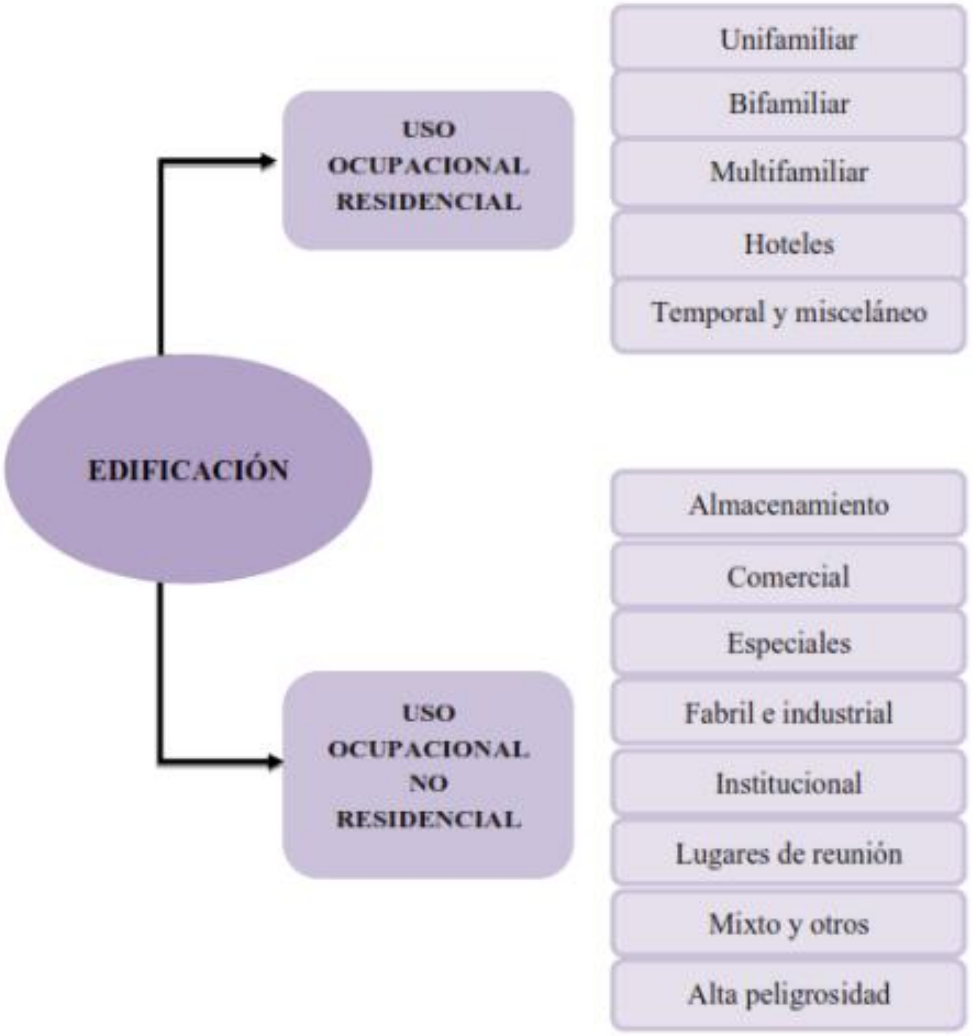
Fuente: Elaboración propia equipo técnico CAMACOL.

A. Subsector edificación.

Para la descripción del subsector edificación correspondiente al sector de la construcción, el equipo técnico del proyecto, tuvo en cuenta la clasificación que se indica en el **capítulo K2 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente** (**NSR-10**) (Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, República de Colombia, 2010), el cual es considerado por el sector como de máxima relevancia, debido a su función regulatoria en cuanto a las condiciones estructurales con las que deben contar las construcciones en Colombia ante la ocurrencia de un sismo, preservando las condiciones de seguridad de los ocupantes.

El subsector de edificaciones se desagrega entonces, según esta clasificación, en dos grandes categorías asociadas a la destinación del uso ocupacional: residencial y no residencial, a saber:

Gráfico 2. Categorías subsector edificación

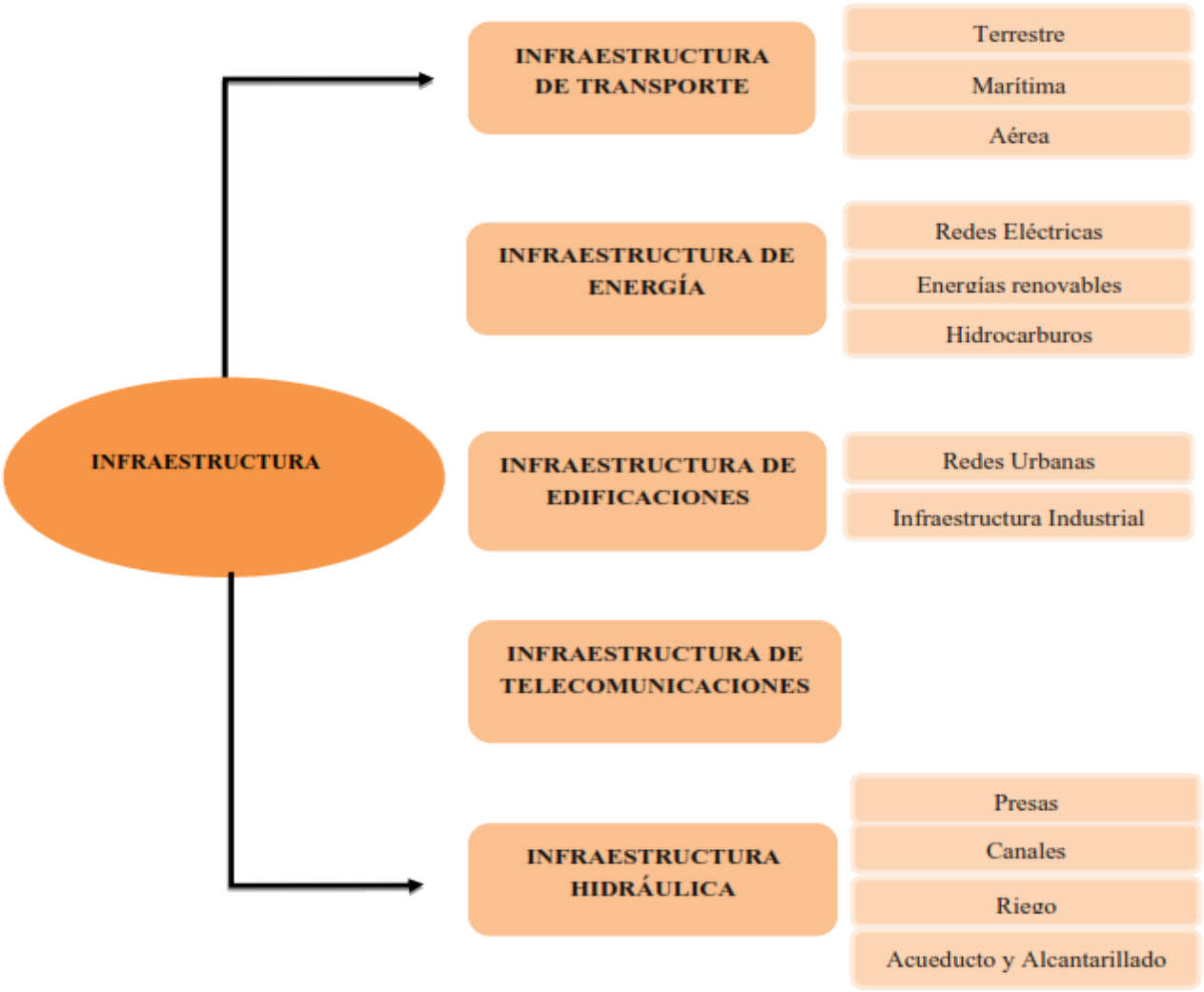


Fuente: Elaboración propia equipo técnico CAMACOL, con base en el marco legal o normativo colombiano,

B. Subsector infraestructura.

Para el caso del subsector denominado infraestructura, se contemplan todas las obras civiles promovidas mayormente por el Gobierno Nacional y que tienen como objetivo el desarrollo de zonas urbanas y rurales en beneficio de la comunidad. Dentro de ellas se contemplan proyectos categorizados por su función. De acuerdo con el Estudio de Caracterización del Sector de la Infraestructura de Transporte (Cámara Colombiana de la Infraestructura, SENA, 2016) se realiza la siguiente caracterización para el subsector infraestructura:

Gráfico 3. Categorías subsector infraestructura.



Fuente: Elaboración propia equipo técnico CAMACOL, con base en Estudio de Caracterización del Sector de la Infraestructura de Transporte, 2016, p. 8

1.1.2 Agentes del sector

Por parte del Estado:

- Ministerio de transporte
- Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- Departamento Nacional De Planeación – DNP

- Superintendencia de Puertos y Transportes
- Instituto Nacional de Vías-INVIAS
- Agencia Nacional de Licencias Ambientales
- Corporaciones Autónomas Regionales
- Departamento Nacional de Planeación
- Auditoría General de la República
- Contraloría General de la República

Por parte de la Sociedad Civil

- Empresas dedicadas la construcción, adecuación, rehabilitación y mantenimiento de obras civiles
- Usuarios

1.1.3 Gremios y asociaciones

Los gremios y asociaciones del sector servicios a las empresas podemos anotar:

- CAMACOL
- FEDESARROLLO,
- FESCOL
- Asociación Colombiana de Consultores Empresariales – ACOLCEM
- Sociedad Colombiana de Consultoría
- Mesa Sectorial de Consultoría Empresarial del servicio nacional de aprendizaje (SENA) – MSCE
- Cámara colombiana de infraestructura
- Asociación colombiana de ingenieros

ANÁLISIS TÉCNICO.

CONDICIONES TÉCNICAS

A continuación, se presentan los distintos puntos que serán intervenidos durante la ejecución de este contrato.

DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES O SERVICIOS

La dinámica de la producción de obras civiles encuentra su punto de gravedad en la disposición de los insumos que representan alrededor del 70% de valor total de las obras civiles, denominado costos directos.

A ello debemos incorporarle unos gastos administrativos que ordinariamente oscilan entre el 20 y 30% del valor total de los costos directos.

A su vez debe incorporarse en la estructura del A.I.U. un rubro de imprevistos que debe ser del orden de entre el 2 y el 5% del valor total de costo directo.

Finalmente, la utilidad generalizada en las obras civiles oscila entre un 5 y un 12% del valor total de los costos directos.

La dinámica de entrega de las obras, por su propia naturaleza implica que el contratista ponga en sitio de obra por su cuenta los insumos, para finalmente entregar la obra civil.

Se aclara que dichos porcentajes son relativos a la carga tributaria donde se desarrolla la obra al igual que la facilidad de acceso y transporte de materia prima, equipos y personal, esta información se toma de la experiencia de los diferentes contratos ejecutados dentro de la entidad.

DINÁMICA DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

Exportaciones

En el segundo trimestre de 2025pr, las exportaciones decrecen 1,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las exportaciones decrecen 0,3%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 17).

Tabla 17. Exportaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2025pr

Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-II / 2024pr-II	2025pr/ 2024pr	2025pr-II / 2025pr-I
Exportaciones	-1,6	0,7	-0,3

Fuente: DANE, PIB_T

Importaciones

En el segundo trimestre de 2025pr, las importaciones crecen 9,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las importaciones crecen 2,6%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

Tabla 18. Importaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2025[Pr]

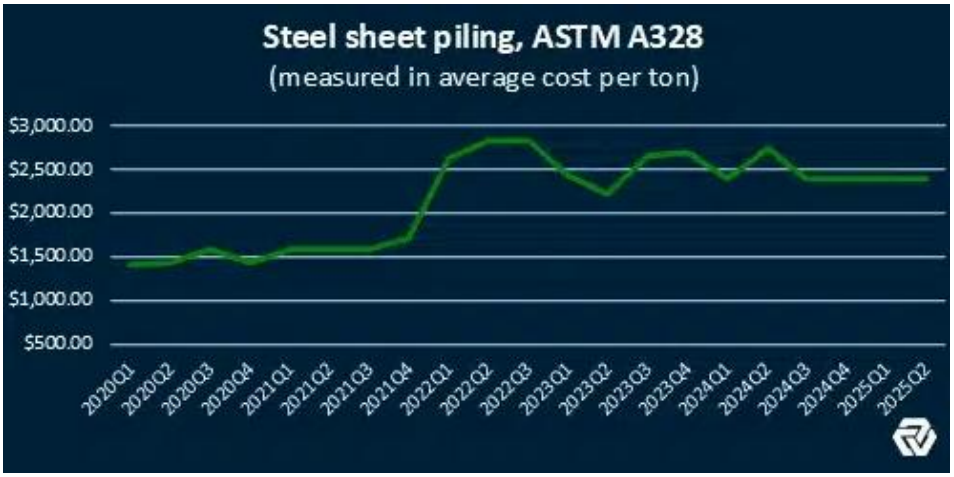
Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025[Pr]-II / 2024[Pr]-II	2025[Pr]/ 2024[Pr]	2025[Pr]-II / 2025[Pr]-I
Importaciones	9,7	10,7	2,6

Fuente: DANE, PIB_T

CAMBIOS EN LOS CICLOS DE PRODUCCIÓN

El acero de refuerzo se negocia principalmente en la Bolsa de Futuros de Shanghai y en la Bolsa de Metales de Londres. El contrato de futuros estándar es de 10 toneladas. El acero es uno de los materiales más importantes del mundo utilizado en la construcción, automóviles y todo tipo de máquinas y electrodomésticos. El mayor productor de acero crudo por mucho es China, seguido por la Unión Europea, Japón, Estados Unidos, India, Rusia y Corea del Sur. Los precios del acero mostrados en Trading Economics se basan en instrumentos financieros de venta libre (OTC) y contratos por diferencia (CFD). Nuestros precios del acero están destinados a proporcionarle solo una referencia, en lugar de ser la base para tomar decisiones comerciales. Trading Economics no verifica ningún dato y renuncia a cualquier obligación de hacerlo.

Para abril de 2025 los precios del acero se recuperan, subiendo un 3,15 % entre el primer y el segundo trimestre de 2025. Ese es el lado positivo. El problema es que los costos del acero siguen bajando interanualmente, con una caída de aproximadamente el 10,5 % desde el mismo periodo del año pasado. Gordian prevé que esta caída se detendrá en el segundo semestre de 2025, posiblemente antes, ya que parece que los aranceles al acero han llegado para quedarse y que la adquisición de US Steel por parte de Nippon sigue en el limbo.



CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO.

Para determinar el presupuesto estimado de la presente contratación, se tomó los precios que el Municipio de Tunja tiene establecidos mediante la lista de precios unitarios fijos de obra pública y de consultoría para el Departamento de Boyacá establecidos en la Resolución No. 050 del 5 de mayo del 2025, por medio del cual se actualiza y se fija la lista de precios unitarios de obra pública y de consultoría, y se actualiza parcialmente la lista de precios unitarios de obra pública y de consultoría en el Departamento de Boyacá y Resolución No. 0764 de 2025 del 19 de mayo de 2025 por medio de la cual se actualiza y se fija la lista de los precios unitarios de obra pública y de consultoría en el municipio de Tunja – Boyacá, es así que se concluyó que el valor estimado del contrato es de suma **MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA PESOS ($1.582.203.930,00)** incluidos los impuestos, demás costos directos e indirectos a que haya lugar.

Así mismo se aclara que para aquellos ítems cuyos precios unitarios no se encuentran contemplados en las Resoluciones No. 050 de 2025 (Gobernación de Boyacá), la Entidad adelantó un estudio de mercado complementario, consistente en la obtención, verificación y análisis comparativo de cotizaciones emitidas por proveedores formalmente constituidos y con experiencia certificada en el suministro de los bienes y servicios requeridos. Dicho procedimiento permitió establecer una base de precios de referencia objetiva, verificable y ajustada a las condiciones reales del mercado, garantizando la idoneidad técnica y la suficiencia económica del presupuesto oficial del presente proceso de selección.

REGULATORIO

Para la ejecución del contrato, se deben tener en cuenta las siguientes normas:

- ✓ Legislación ambiental municipal y nacional.
- ✓ Legislación de seguridad industrial salud ocupacional.
- ✓ Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesto según el tipo de obra, por la entidad competente.
- ✓ Código NSR – 10y demás normas de construcción sismo resistentes (decreto 33 de 1998) y decreto 26 del 19 de marzo de 2010.
- ✓ Guía ambiental para proyectos viales del Instituto Nacional de vías
- ✓ Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamente el título VIII de la Ley 99 de 1993; sobre licencias ambientales
- ✓ LEY 142 DE 1994, Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.
- ✓ RAS-0330 de 2017

3. ESTUDIO DE LA OFERTA.

ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio se realiza con el fin de identificar las opciones de posibles oferentes para la categoría de OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE ACUEDUCTOS que nos compete,

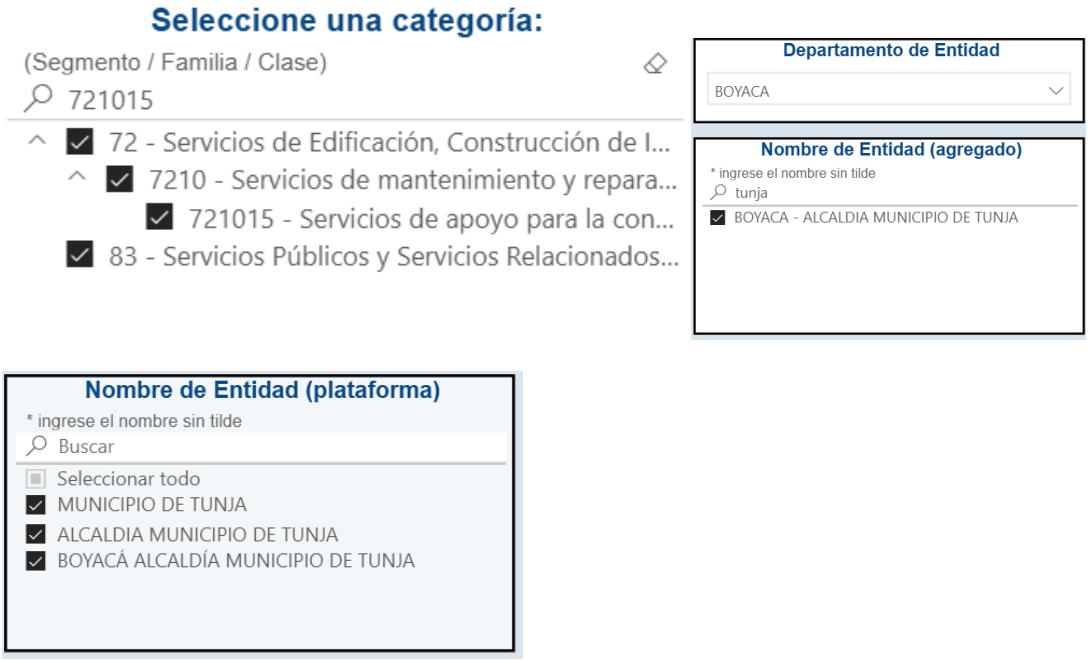
que requiere la Entidad para satisfacer las necesidades, en donde se tendrá una información consolidada. El análisis es de carácter nacional, con revisión departamental, y abarca el período comprendido entre 2020 y 2025.

VERIFICACIÓN MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

Haciendo el uso de las herramientas e insumos de análisis estratégicos, como adopción de la metodología de Abastecimiento Estratégico realizada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, para la gestión de la compra pública, con el fin de adoptar prácticas que permitan que el proceso de compra realizado por las entidades se destaque por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de valor por dinero, ha encontrado para el Municipio de Tunja los siguientes procesos similares, usando los filtros del MAE a continuación descritos:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
83	10	15	Servicios de acueductos y alcantarillados
72	10	15	Servicios de apoyo para la construcción

Por lo que, al realizar la búsqueda de la oferta por los códigos ya mencionados, en el Municipio de Tunja, se encuentra lo siguiente:

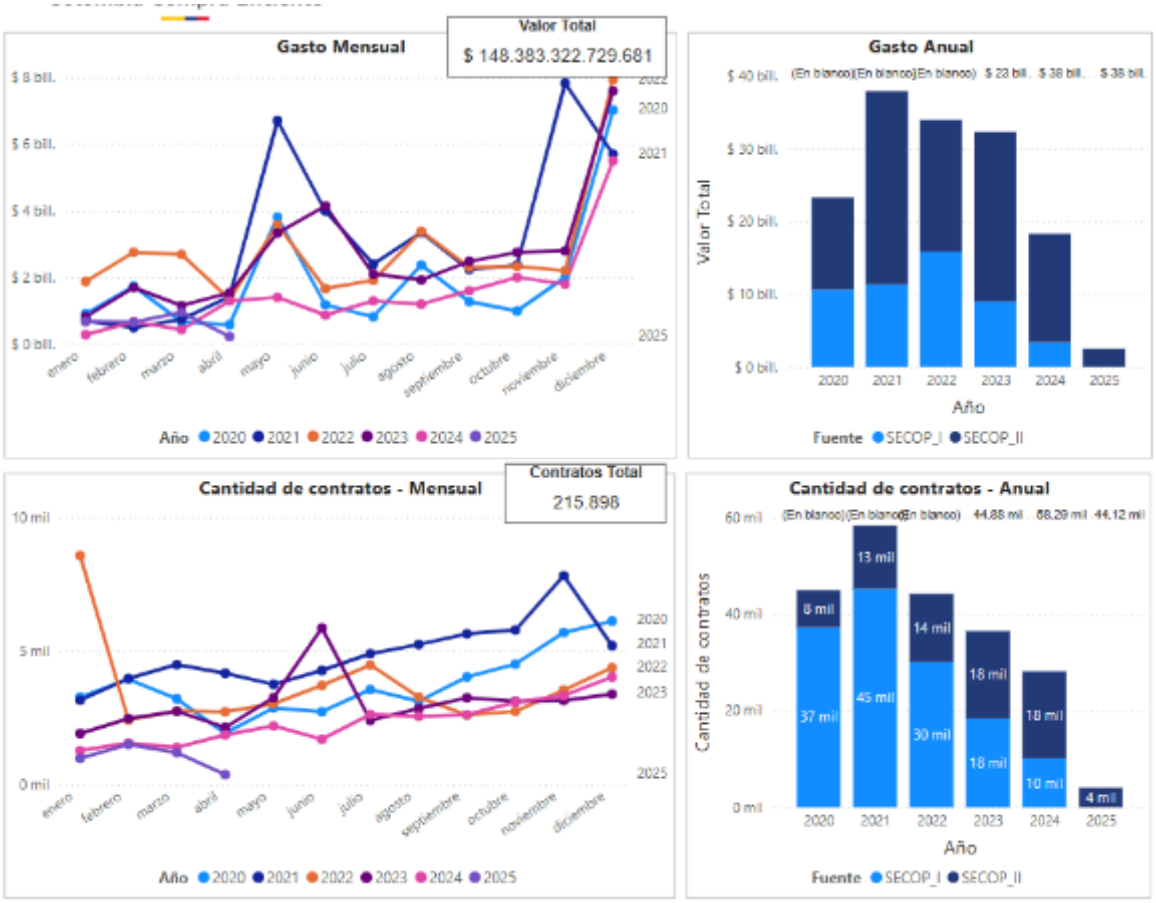


Dichos procesos fueron consultados en cuantía de $0,00 a $2.009.872.063, así





Por lo tanto, por la entidad determina una lista de los proveedores actuales seleccionados a través de procesos contractuales, en fuentes de información en el secop 1 y 2, de esta búsqueda.



Fuente: Colombia Compra Eficiente. Modelo de abastecimiento Estratégico (MAE). Consultado el 18/09/2025.

De los procesos contractuales encontramos por valores de las vigencias anteriores los siguientes:

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

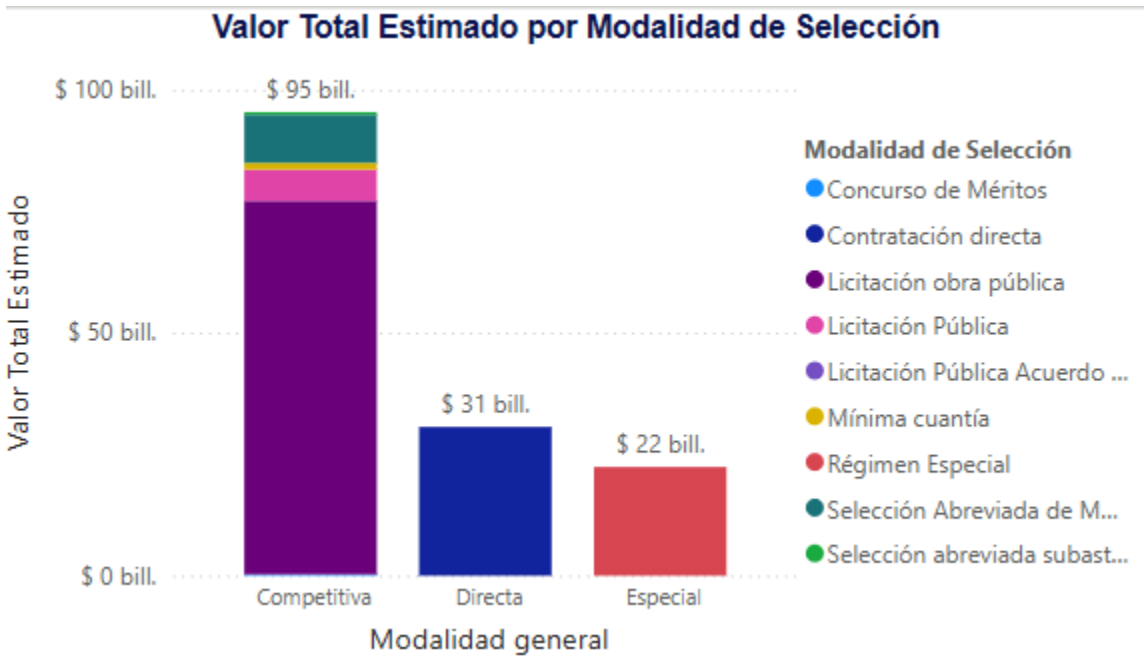
Año	2023			2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8310 - Servicios públicos	1	$39.528.628	6,14%	2	$604.568.739	93,86%	3	$644.097.367	100,00%
831015 - Servicios de acueducto y alcantarillado	1	$39.528.628	6,14%	2	$604.568.739	93,86%	3	$644.097.367	100,00%
Total	1	$39.528.628	6,14%	2	$604.568.739	93,86%	3	$644.097.367	100,00%

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023		2024			Total	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	$4.809.601.973	41,05%	3	$2.568.771.667	21,92%	29	$11.717.175.028
721015 - Servicios de apoyo para la construcción	$4.781.084.191	40,80%	3	$2.568.771.667	21,92%	22	$10.142.821.827
721033 - Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	$28.517.782	0,24%				7	$1.574.353.201
Total	$4.809.601.973	41,05%	3	$2.568.771.667	21,92%	29	$11.717.175.028

Una vez verificado lo anterior, se encontró que los datos obtenidos anteriormente, se puede evidenciar que la modalidad de contratación que más utilizan las Entidades del estado para estos códigos es la LICITACION PUBLICA.

Gráfico 7. Modalidad de contratación-código 72-83



La SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO Y SERVICIOS PÚBLICOS verifica la demanda que se tiene con respecto al objeto contractual, con el fin de realizar un proceso de caracterización cuyo objetivo es entender la necesidad, realizando además un análisis de gasto. Acorde a esto, el propósito de la consulta es que la Entidad pueda visualizar cuál ha sido su gasto a lo largo de los años y dentro de las plataformas del Sistema Electrónico de Contratación Pública de la ANCP-CCE (SECOP I, SECOP II y TVEC), en qué categorías ha gastado, a qué proveedores le ha comprado, de dónde son y bajo qué modalidades de selección ha contratado.

Este análisis se realiza a nivel nacional, con revisión departamental, y corresponde al período 2020–2025. La Entidad contratante es la Secretaría de Fomento Económico y Servicios Públicos, y el valor total contratado relacionado con el objeto contractual asciende a **MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA PESOS M/CTE ($1.582.203.930,00)**

Acorde con la demanda señalada por el modelo estratégico de abastecimiento, se verifica que la Entidad ha presentado de manera continua la necesidad de contratar servicios asociados a edificaciones, construcción de instalaciones y mantenimiento, así como servicios públicos y servicios relacionados con el sector público. Esta tendencia evidencia

una demanda recurrente, especialmente en las categorías correspondientes a los códigos 83 y 72, con un enfoque particular en el ámbito local y regional.

Gráfico 8. Demanda según modelo de abastecimiento estratégico – Municipio de Tunja – valor estimado por familia código 83-72

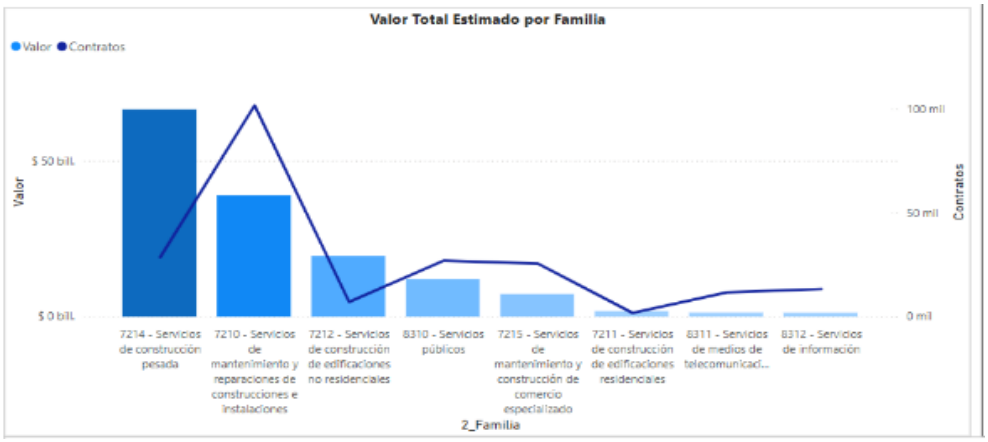
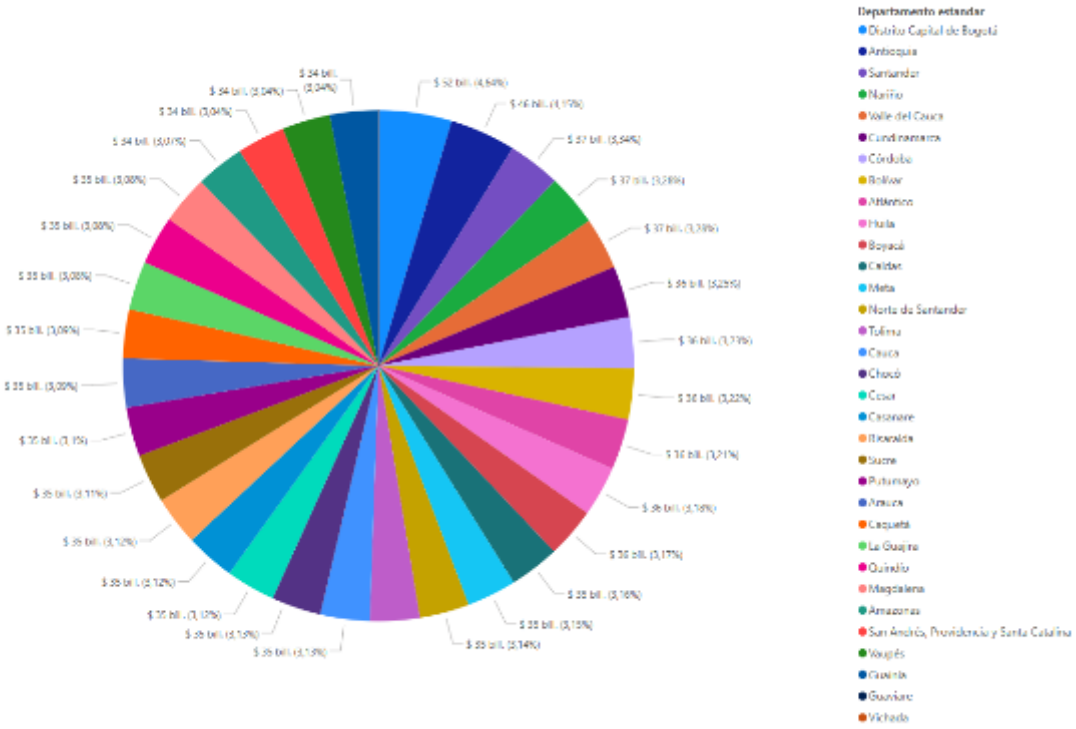


Gráfico 9. Comportamiento contratación por bienes y servicios UNSPSC para el Municipio de Tunja – código 83-72

Año	2024		2025		Total		
Clasificador de Bienes y Servicios Familia	ticipación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7214 - Servicios de construcción pesada	3,78%	432	$ 1.176.972.074.164	0,79%	28436	$ 66.423.065.240.423	44,76%
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	4,50%	1483	$ 525.024.055.193	0,35%	101522	$ 38.939.219.949.907	26,24%
7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	1,49%	72	$ 350.491.774.517	0,24%	6903	$ 19.393.864.836.786	13,07%
8310 - Servicios públicos	1,34%	268	$ 152.673.070.362	0,10%	26878	$ 12.025.550.224.057	8,10%
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	0,74%	388	$ 159.306.701.499	0,11%	25455	$ 7.266.835.618.124	4,90%
7211 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales	0,10%	29	$ 19.601.551.969	0,01%	1719	$ 1.791.798.200.987	1,21%
8311 - Servicios de medios de telecomunicaciones	0,22%	757	$ 59.066.436.568	0,04%	11634	$ 1.288.675.063.450	0,87%
8312 - Servicios de información	0,17%	976	$ 47.144.041.255	0,03%	13271	$ 1.254.313.595.947	0,85%
Total	12,34%	4035	$ 2.450.278.805.527	1,68%	215898	$ 148.383.322.729.681	100,00%

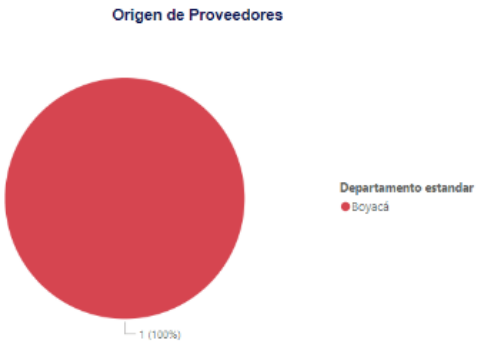
Se analiza que en el Municipio de Tunja ha venido presentando menor demanda de contratación de servicios públicos y servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado con respecto a los servicios de construcción pesada de acuerdo a lo señalado en los gráficos 8 y 9.

Gráfico 10. Origen de proveedores relacionados con el código 72

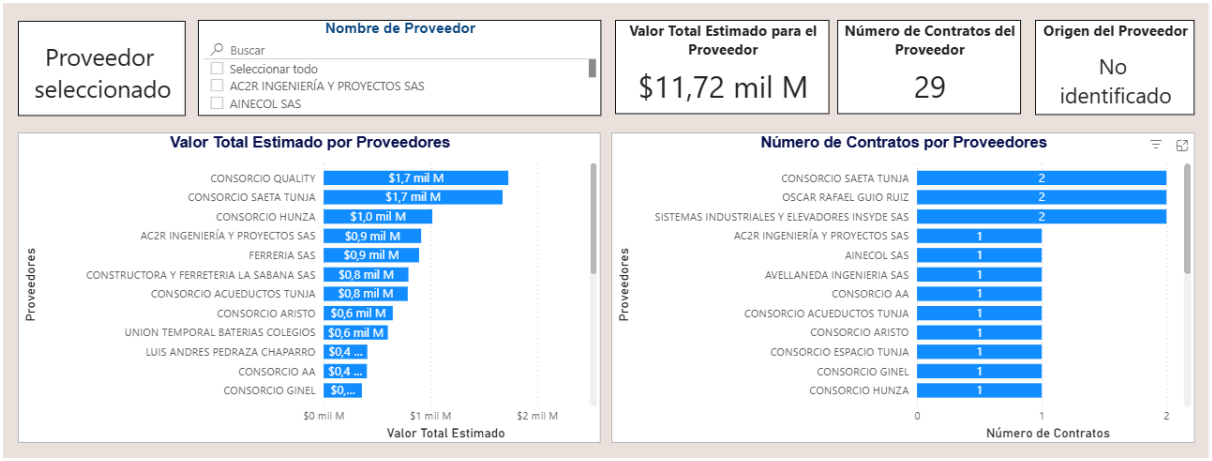


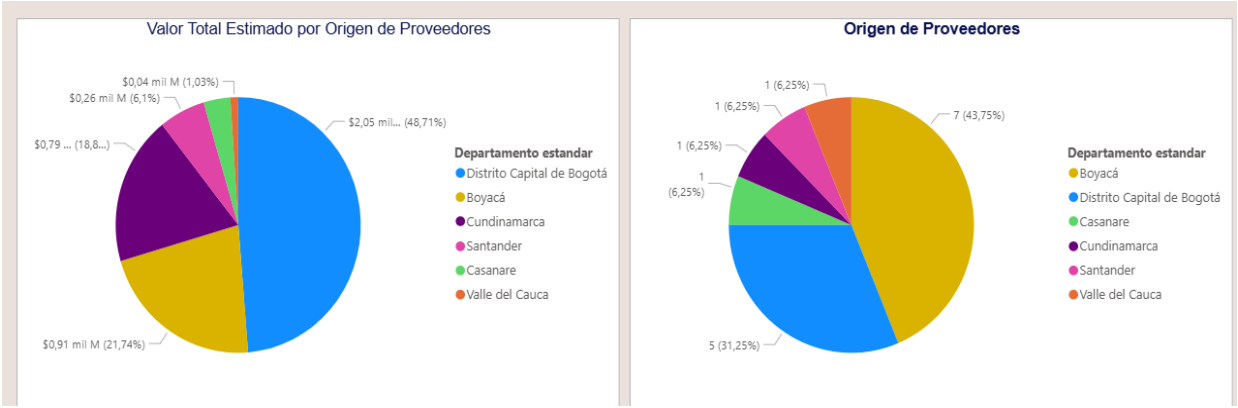
De acuerdo a la gráfica 10 Origen de proveedores relacionados con el código 72 se puede identificar que el mayor proveedor para el código 72 en el municipio de Tunja son del departamento de Boyacá seguido del departamento del Casanare.

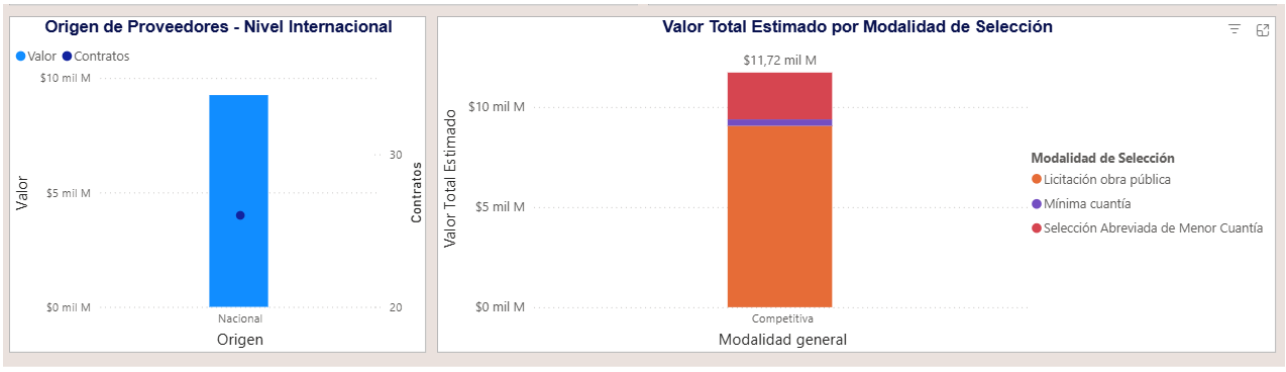
Gráfico 11. Origen de proveedores relacionados con el código 83



De acuerdo a la gráfica 11 Origen de proveedores relacionados con el código 83 para el 2024 fue el departamento de Boyacá.







Acorde a la demanda que señala el **modelo estratégico de abastecimiento**, se puede verificar que diferentes entidades han venido presentando la necesidad de realizar contratación relacionada con el objeto contractual, como se detalla a continuación

Tabla. Demanda Entidades Públicas – Optimización y/o mantenimiento y/o construcción de Acueductos.

		Entidad	Objeto	Cuantía

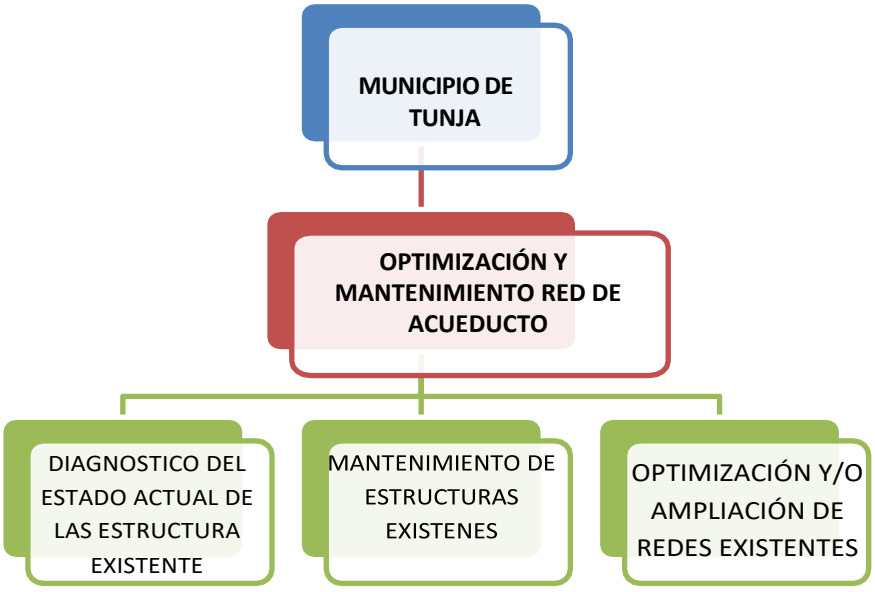
Número de Proceso	Tipo de Proceso			
166-IP-2024		EMPRESA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE BELLO	EJECUTAR LAS OBRAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP) DE LA VEREDA EL PARAISO, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE BARBOSA, ANTIOQUIA.	$2.279.594.126
FDLU-LP-014-2024	Licitación Publica	Alcaldía Local de Usme	CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS A MONTO AGOTABLE, LA CONSERVACIÓN, Y LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES EN LA LOCALIDAD DE USME.	$ 932.482.565
LP-AMT 0022023	Licitación Publica	Alcaldía de Tunja	FSP-071 OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO PRELIMINAR Y/O OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LOS ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE TUNJA.	$525.298.384,56
FDLCB-LP-015-2022	Licitación Publica	Alcaldía Local de Ciudad Bolívar	REALIZAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y HASTA MONTO AGOTABLE, LAS OBRAS REQUERIDAS PARA EL FORTALECIMIENTO TÉCNICO Y MEJORAMIENTO DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES DE LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR	$1,160,567,562
L-003-2022	Licitación Publica	Municipio de Sogamoso	CONTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LOS ACUEDUCTOS RURALES TAREA DE TODOS DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO.	$798,716,885,12

Del análisis de la demanda de procesos de contratación se encuentra de lo evidenciado que diferentes entidades públicas han contratado los servicios requeridos por medio de procesos contractuales de LICITACIÓN PÚBLICA.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

De acuerdo con el Manual de Abastecimiento Estratégico emitido por Colombia Compra Eficiente se procede a realizar el análisis del comportamiento histórico de la Entidad. Así mismo, se realizará un análisis para la proyección de las necesidades y la identificación de categorías/familias consideradas estratégicas en el presente proceso.

Gráfico 5. Árbol de categorías

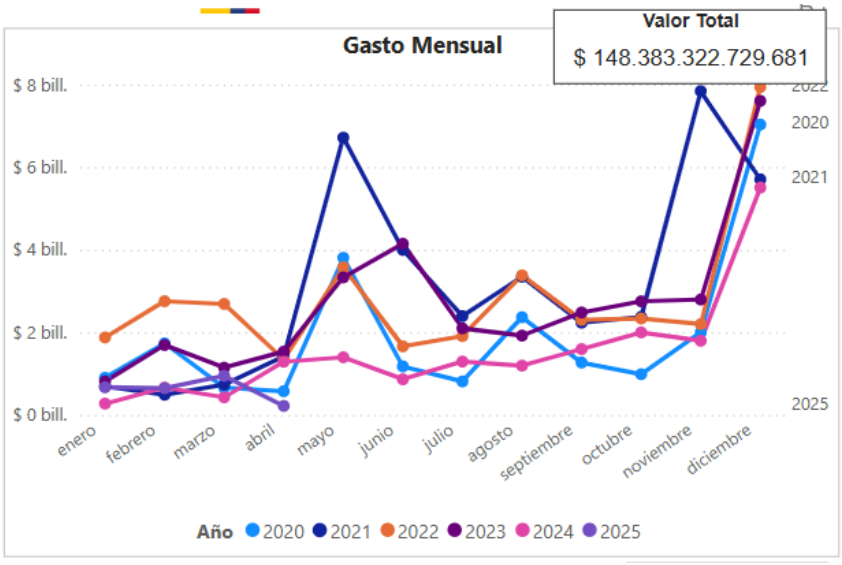


1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL SECTOR

Para determinar el comportamiento del gasto de la Entidad se realizará un análisis de las vigencias 2020-2024 y del segmento en el cual se agrupa la categoría identificada para el presente proceso.

1.2.1 Gasto Mensual. Verificado el gasto mensual de la Entidad para las vigencias 2020-2024 para el segmento 72 y 83, se encuentran los siguientes datos:

Gráfico 12. Gasto mensual código 72 - 83



Del análisis de los datos registrados anteriormente se puede observar que el municipio de Tunja para los segmentos 72000000 y 83000000 tuvo un total de gasto total de

$143.383.322.729.761 en las vigencias 2020-2025 y que donde más se concentró la contratación fue en el mes de diciembre de 2022.

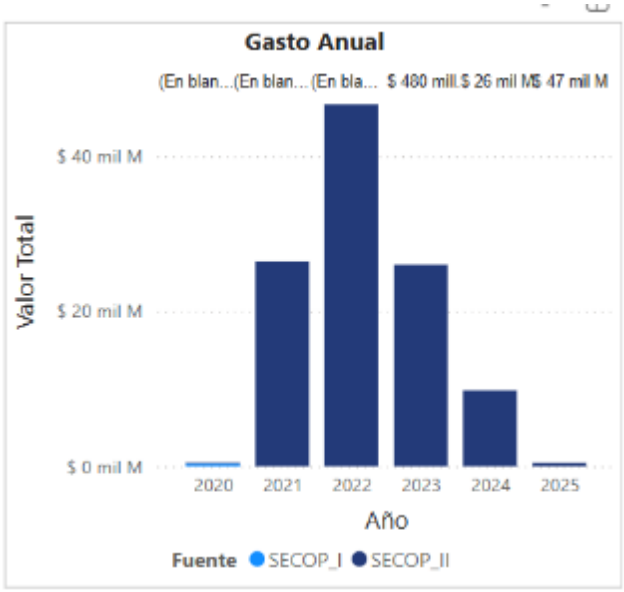
Respecto a la vigencia 2020 - 2025 se evidencia que el municipio de Tunja no realizó contratación para los segmentos 72 y 83 durante el mes de abril y el año en el que menos contratación se realizó con respectos a estos mismos segmentos fue en el 2020, posiblemente relacionado con la pandemia COVID-19.

5.3.2 Gasto Anual.

Verificado el gasto anual de la Entidad para las vigencias 2020-2024 para el segmento 72 Y 83 se encuentran los siguientes datos:

	2020	2021	2022	2023	2024
SECOP I	$ 357.737.730				
SECOP II	$ 122.357.667	$ 26.474.037.621	$ 45.975.018.212	$ 26.027.499.346	$ 9.811.687.480
TOTAL GASTO ANUAL	$ 480.095.397	$ 26.474.037.621	$ 45.975.018.212	$ 26.027.499.346	$ 9.811.687.480

Gráfico 13. Gasto anual código 72 - 83



De acuerdo a la tabla de gasto anual y la gráfica 13 se evidencia que el municipio de Tunja realizo su contratación mediante el SECOP I hasta el 2020 y de acuerdo a la tabla, se puede evidenciar que la mayor contratación para los segmentos 72 y 83 del 2020 se realizó mediante esta plataforma.

Igualmente se puede evidenciar que desde el 2020 hasta el 2023 se realizó la contratación para los segmentos 72 y 83 mediante la plataforma del SECOP II

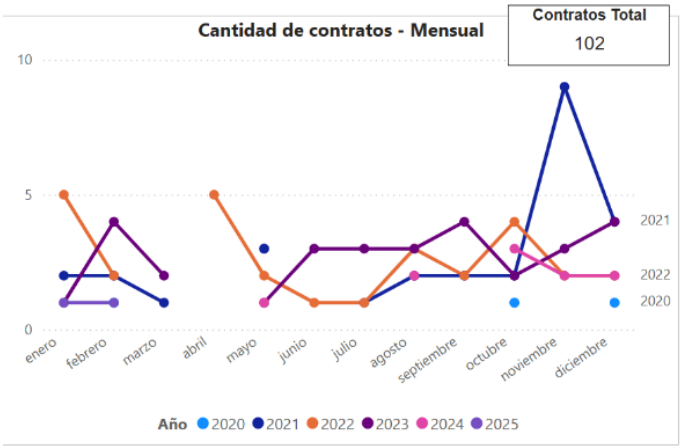
Se puede observar que para el año 2020 la contratación del municipio para el segmento 72 Y 83 fue muy baja con respecto a los años posteriores.

5.3.3 Cantidad de Contratos Mensual: Para la segmentación 72000000, 83000000

El municipio de Tunja para las vigencias 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 celebró mensualmente los siguientes contratos:

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Enero		2	5	1		1
Febrero	1	2	2	4		1
Marzo		1		2		
Abril			5			
Mayo		3	2	1	1	
Junio		1	1	3		
Julio		1	1	3		
Agosto		2	3	3	2	
Septiembre		2	2	4		
Octubre	1	2	4	2	3	
Noviembre		9	2	3	2	
Diciembre	1	4	2	4	2	
TOTAL	3	28	29	30	10	2

Gráfico 14. Cantidad de contrato mensual códigos 72-83



De acuerdo a los datos evidenciados anteriormente se observa que el municipio de Tunja celebró entre las vigencias 2019 - 2025 un total de 102 contratos para las segmentaciones 72000000 y 83000000

INFORMACION FINANCIERA

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Indicador	Si el indicador es mayor, la probabilidad de Riesgo es	Límite[12]
Índice de liquidez	Menor	Mínimo
Índice de endeudamiento	Mayor	Máximo
Razón de cobertura de intereses	Menor	Mínimo

*ÍNDICE DE LIQUIDEZ. Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo:

*ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO. Índice de Endeudamiento: Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

*RAZON DE COBERTURA DE INTERESES. Utilidad operacional / Intereses, indica cuántas veces el flujo de caja generado por una empresa son superiores a las cargas financieras que debe pagar. A menor razón de cobertura de intereses, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

*CAPITAL DE TRABAJO._Activo corriente - Pasivo corriente; Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

La capacidad organizacional mide es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1510 de 2013 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

Indicador	Si el indicador es mayor, la probabilidad de Riesgo es	Límite[13]
Rentabilidad del patrimonio	Menor	Mínimo
Rentabilidad del activo	Menor	Mínimo

*RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO. Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

*RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS. Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

A manera de concluir esta administración municipal de TUNJA, determina los índices del proceso pretendido de acuerdo a lo establecido por Colombia Compra Eficiente en la MATRIZ 2 – INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO, definidas en los Pliegos tipos. Es de anotar que Colombia Compra Eficiente tiene dentro de sus funciones elaborar y difundir instrumentos y herramientas que faciliten las compras y la contratación pública y promover las mejores prácticas, la eficiencia, transparencia y competitividad, de acuerdo con ello los indicadores definidos para el presente proceso son:

I. Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,10

Índice de endeudamiento	≤ 73%
Razón de cobertura de intereses	≥ 0
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0
Rentabilidad del activo	≥ 0

II. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes*

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,25
Índice de endeudamiento	≤ 70%
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,05
Rentabilidad del activo	≥ 0,03

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL - DETERMINACIÓN DE BIENES RELEVANTES PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en

servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporacion de componente nacional en servicios extranjeros	5

PROMOCION SERVICIOS NACIONAL O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral, o si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

En el presente Proceso de Contratación **los bienes nacionales relevantes** son:

No.	Bien nacional relevante	Fecha de inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación
1.	TUBERIA DE POLIETILENO PARA REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	2025-01-26	2026-02-24	3917329900	27.62%

Para asignar el puntaje deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

A. Los puntajes por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo se otorgarán a los Proponentes que se comprometan a adquirir uno, varios o todos los bienes nacionales relevantes para el cumplimiento del contrato. Para efectos de obtener el puntaje, la oferta respectiva no podrá someterse a condicionamientos.

B. Cuando se determine la existencia de oferta de los bienes nacionales relevantes requeridos para el desarrollo del presente objeto contractual dentro del Registro de Productores de Bienes Nacionales, no se otorgará puntaje a los Proponentes que no ofrezcan alguno de los bienes mencionados. Esto aunque se comprometan a vincular al cumplimiento del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos.

C. Cuando la Entidad Estatal haya determinado la existencia de más de un bien nacional relevante, se otorgará el puntaje de manera proporcional a la cantidad de bienes nacionales relevantes que los Proponentes se comprometan a incorporar durante la ejecución del contrato y dependiendo del porcentaje de participación de estos bienes, en los términos de la Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector de agua potable y saneamiento básico:

Para efectos de la asignación de puntaje, la Entidad Estatal definirá el puntaje de cada bien nacional relevante de acuerdo con su porcentaje de participación, para lo cual aplicará la siguiente fórmula.

$$Pi = \frac{Participación\ (\%)_i * (Pmax)}{\sum_i^n Participación\ (\%)}$$

Donde:

Pi: Puntaje de cada bien relevante

i: Bien o bienes nacionales relevantes

n: Número de bienes nacionales relevantes

Participación (%)i : Porcentaje de participación del bien

Pmax =Puntaje máximo para el factor de evaluación de apoyo a la industria nacional (20 puntos)

$\sum_{i}^{n} \text{Participación (\%)}$: Sumatoria de los porcentajes de participación de los bienes

Para efectos de la asignación de los puntajes indicados, la Entidad Estatal tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal.

Definido el puntaje de cada bien nacional relevante, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a cada Proponente dependiendo de la cantidad de bienes nacionales relevantes ofertados y el puntaje individual asignado a cada uno de ellos. Para la asignación de este puntaje se aplicará la siguiente fórmula.

$$Puntaje\ proponente = \sum_{j=0}^{i} P_i$$

Donde:

Puntaje proponente: Puntaje asignado al Proponente

$\sum_{j=0}^{i} P_i$: Sumatoria de los puntajes de los bienes relevantes seleccionados por el Proponente

Para efectos de la asignación del puntaje a los Proponentes, la Entidad Estatal tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal. En todo caso, el puntaje asignado a los Proponentes no podrá superar los veinte (20) puntos.

D. En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá incorporar todos o algunos de los bienes nacionales relevantes. Además de la incorporación del bien nacional relevante, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con la definición de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente con el apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en) servicios extranjeros (4.3.2

ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional; en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

INCORPORACION DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 9B – Incorporación de Componente

Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. del documento base ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0)

2. PERSPECTIVA LEGAL

- ✓ Constitución Política de Colombia
- ✓ Ley 80 de 1993
- ✓ Ley 1150 de 2007
- ✓ Decreto 1082 de 2015
- ✓ Ley 1882 de 2018
- ✓ Decreto 594 de 2020
- ✓ Decreto 399 de 2021
- ✓ Decreto 1860 de 2021

ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato se determinó a partir del análisis de mercado y la consulta de diferentes fuentes de información, con el fin de garantizar la solidez y trazabilidad del presupuesto oficial.

Para la obtención de los valores de referencia se consideraron las siguientes fuentes y variables:

- Cotizaciones formales obtenidas por medios digitales e internet, emitidas por proveedores y distribuidores del sector, las cuales reflejan las condiciones actuales de oferta del mercado.
- Los precios oficiales establecidos en la Resolución 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá, que constituyen un referente normativo y actualizado aplicable a este tipo de proyectos de obra pública.

Con base en la información recopilada, se elaboró un cuadro comparativo de valores que permite verificar la consistencia de los precios y la selección de los valores de referencia. Dicho cuadro se presenta a continuación:

ACCESORISOS RED DE DISTRUCION						
DESCRIPCIÓN	**UND**	**COT 1**	**COT 2**	**COT 3**	**PROMEDIO**	**NUMERO DE COTIZACIONES**
MACROMEDIDORES 2"	UND	$ 616.169	$ 1.194.764	$ 529.907	$ 780.279,827	3
MACROMEDIDORES 3"	UND	$ 708.597	$ 733.548	$ 1.367.669	$ 936.604,970	3
VÁLVULA REGULADORA DE PRESION 1-1/2"	UND	$ 686.297	$ 700.865	$ 655.871	$ 681.010,887	3
VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 1/2" EN HIERRO DÚCTIL.	UND	$ 783.020	$ 919.000	$ 819.910	$ 840.643,333	3
REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 3" T.P.	UND	$ 134.900	$ 89.990	$ 88.825	$ 104.571,667	3
MEMBRADA PVC SIKAPLAN	M2	$ 99.967	$ 91.125	$ 73.524	$ 88.205,329	3
RODILLO DE FELPA DE 9"	UND	$ 18.900	$ 13.100	$ 8.590	$ 13.530,000	3
BRIDAS 2"	UND	$ 36.873	$ 44.316	$ 40.550	$ 40.579,726	3
BRIDAS 3"	UND	$ 58.349	$ 53.104	$ 55.815	$ 55.756,007	3
Tee PAD 2"	UND	$ 33.438	$ 50.310	$ 33.558	$ 39.102,000	3
Reducciones PAD 3" A 1-1/2"(90 x 50mm)	UND	$ 41.104	$ 48.237	$ 38.717	$ 42.685,697	3
Reducciones PAD 3" A 1" (90 x 32mm)	UND	$ 38.685	$ 48.140	$ 36.337	$ 41.053,810	3
Reducciones PAD 2" A 1-1/2"(63 x 50mm)	UND	$ 62.512	$ 32.387	$ 26.360	$ 40.419,540	3

Reducciones PAD 2" A 1" (63 x 32mm)	UND	$ 33.992	$ 24.001	$ 30.646	$ 29.546,510	3
Reducciones PAD 2" A 1/2"(63 x 25mm)	UND	$ 23.361	$ 30.264	$ 26.701	$ 26.775,397	3
Porta Bridas 1-1/2"	UND	$ 33.900	$ 55.743	$ 24.821	$ 38.154,730	3
Porta Bridas 1"	UND	$ 12.700	$ 16.130	$ 12.575	$ 13.801,727	3
Bridas Union Universal 2"	UND	$ 139.491,8	$ 122.470	$ 134.000	$ 131.987,280	3
Bridas Union Universal 1-1/2"	UND	$ 381.871	$ 411.226	$ 357.701	$ 383.599,277	3
Bridas Union Universal 1"	UND	$ 339.046	$ 327.964	$ 296.191	$ 321.067,157	3
EMPAQUE NEOLITEL 3"	UND	$ 24.633	$ 7.445	$ 12.632	$ 14.903,213	3
Empaque Neolitel 2"	UND	$ 24.919	$ 5.900	$ 9.337	$ 13.385,340	3
Empaque Neolitel 1-1/2"	UND	$ 5.088	$ 6.800	$ 7.689	$ 6.525,813	3
Empaque Neolitel 1"	UND	$ 3.749	$ 5.600	$ 6.957	$ 5.435,167	3
Silleta de Derivación2" a 1/2"	UND	$ 32.481	$ 12.389	$ 10.877	$ 18.582,247	3
Silleta de Derivación 3" a 1/2"	UND	$ 32.437	$ 12.457	$ 10.937	$ 18.610,410	3
Rejistro de Incorporación	UND	$ 21.997	$ 21.707	$ 27.983	$ 23.895,647	3
Tornillos para bridas 2" 3" 4" 6" o 8"	UND	$ 8.211	$ 4.571	$ 8.925	$ 7.235,597	3
TUBERIA PVC REV 3"	ML	$ 43.226	$ 37.651	$ 42.884	$ 41.253,811	3

CODO C X C 90"PVC S3"	UND	$ 5.250	$ 7.861	$ 7.700	$ 6.937,047	3
UNION UNIVESAL (1/2") X (1")	UND	$ 8.900	$ 2.782	$ 2.444	$ 4.708,827	3
UNION UNIVESAL (3/4") X (1 1/2")	UND	$ 9.650	$ 5.432	$ 4.771	$ 6.617,687	3
Tuberia PE ∅ 32 mm	ML	$ 4.986	$ 5.144	$ 4.517	$ 4.882,570	3
Tuberia PE ∅ 50 mm	ML	$ 11.958	$ 12.795	$ 11.234	$ 11.995,597	3
hidrolavadora	DD	$ 85.680	$ 50.000	$ 80.000	$ 71.893,333	3

Posteriormente, y a partir de los valores depurados y seleccionados, se construyó el **cuadro consolidado del presupuesto oficial**, en el cual se soporta el valor estimado del contrato:

FORMULARIO 1						
PRESUPUESTO OFICIAL						
PRESUPUESTO OFICIAL ACUEDUCTO AMARILLAL						
Nº	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1. ACCESORIOS						
1.1	4.04.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 1/2"	UND	7,00	$223.823,09	$1.566.762,00
1.2	4.04.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 3/4"	UND	1,00	$228.773,49	$228.773,00
1.3	4.04.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 1"	UND	3,00	$373.263,29	$1.119.790,00
1.4	APU 1.4- REF 4.04.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN D=1/2" en HD	UND	5,00	$1.140.940,40	$5.704.702,00

1.5	4.04.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 3/4" EN HIERRO DÚCTIL.	UND	4,00	$611.004,04	$2.444.016,00
1.6	4.04.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 1" EN HIERRO DÚCTIL	UND	1,00	$1.542.740,04	$1.542.740,00
1.7	6.03.08	CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 60 CM X 60 CM. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2006	UND	30,00	$1.359.981,94	$40.799.458,00
1.8	4.04.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE PURGA 1/2"	UND	4,00	$133.413,94	$533.656,00
1.9	APU 1.9- REF 4.04.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDORES PARA AGUA LIMPIA PN 230 PSI Ø 2"	UND	4,00	$1.264.774,06	$5.059.096,00
1.10	APU 1.10-REF 4.04.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDORES PARA AGUA LIMPIA PN 230 PSI Ø 3"	UND	1,00	$1.511.401,54	$1.511.402,00
2. ESTRUCTURAS						
2.1 TANQUE DE ALMACENAMIENTO						
2.1.1	1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	M2	48,80	$50.081,60	$2.443.982,00
2.1.2	APU 2.1.2-REF 1.03.07	IMPERMEABILIZACIÓN CON MEMBRANA PVC SIKAPLAN 12 NTR PARA TANQUES ALMACENAMIENTO	M2	48,80	$177.769,11	$8.675.133,00
2.1.3	APU 2.1.3-REF2.18.18	RETIRO DE LODOS, LIMPIEZA Y MANEJO DEL AGUA DEL TANQUES ALMACENAMIENTO.	UND	1,00	$153.250,96	$153.251,00
2.2 TANQUE DE ALMACENAMIENTO N°2						
2.2.1	1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	M2	50,20	$50.081,60	$2.514.096,00
2.2.2	APU 2.2.2-REF 1.03.07	IMPERMEABILIZACIÓN CON MEMBRANA PVC SIKAPLAN 12 NTR PARA TANQUES ALMACENAMIENTO	M2	50,20	$177.769,11	$8.924.009,00
2.2.3	APU 2.2.3-REF2.18.18	RETIRO DE LODOS, LIMPIEZA Y MANEJO DEL AGUA DEL TANQUES ALMACENAMIENTO.	UND	1,00	$153.250,96	$153.251,00
					SUBTOTAL ACUEDUCTO AMARILLA	**$83.374.117,00**
PRESUPUESTO OFICIAL ACUEDUCTO ARRAYANCITOS						
Nº		**DESCRIPCIÓN**			**VALOR**	**VALOR TOTAL**

			UND.	CANTIDAD	UNITARIO	
3. REDDES DE ACUEDUCTO						
3.1	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	95,01	$91.750,92	$8.717.255,00
3.2	3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	158,34	$127.653,45	$20.212.647,00
3.3	APU 3.3- REF 3.02.04-3.02.05	EXCAVACION MECANICA COMPRESOR MATERIAL ROCA	M3	63,34	$57.524,68	$3.643.613,00
3.4	2.01.67	RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE HASTA 12"	ML	910,00	$10.047,09	$9.142.852,00
3.5	4.02.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 63 mm (UNION CADA 100 M)	ML	910,00	$36.806,54	$33.493.951,00
3.6	4.01.04	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	87,51	$161.548,48	$14.137.107,00
3.7	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	226,59	$41.265,03	$9.350.243,00
4. ACCESORIOIS						
4.1	APU 4.1- REF 4.01.33	ACOMETIDA DE 2" PEAD A 1/2" PEAD INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, SILLETA DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN.	UND	4,00	$181.062,39	$724.250,00
4.2	APU 4.2- REF 4.01.33	DERIVACION 2" PEAD A 2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	2,00	$346.729,64	$693.459,00
4.3	APU 4.3- REF 4.04.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN D=1/2" en HD	UND	3,00	$1.140.940,40	$3.422.821,00
4.4	4.04.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 1"	UND	1,00	$373.263,29	$373.263,00
4.5	4.04.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 2"	UND	1,00	$884.007,46	$884.007,00
4.6	2.12.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1/2" T.P.	UND	1,00	$32.247,97	$32.248,00

4.7	2.12.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1" T.P.	UND	2,00	$52.246,73	$104.493,00
4.8	2.12.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1 1/2" T.P.	UND	1,00	$90.273,87	$90.274,00
4.9	2.12.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P.	UND	3,00	$147.307,80	$441.923,00
4.10	6.03.08	CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 60 CM X 60 CM. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2006	UND	16,00	$1.359.981,94	$21.759.711,00
4.11	APU 1.9- REF 4.04.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDORES PARA AGUA LIMPIA PN 230 PSI Ø 2"	UND	2,00	$1.264.774,06	$2.529.548,00
4.12	4.04.36	SUMINISTRO E INSTALCIÓN VÁLVULA DE PURGA D=2"	UND	2,00	$384.659,26	$769.319,00
5. ESTRUCTURAS						
5.1 CERRAMIENTO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO N°2						
5.1	2.19.05	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL 13 (INCLUYE TUBO AGUA NEGRA DE 2" Y ANGULO 1" X 1" X 1/8")	M2	24,00	$462.607,89	$11.102.589,00
5.2	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	0,15	$91.750,92	$13.763,00
5.3	1.01.04	CONCRETO SIMPLE DE 21 Mpa. (3000 PSI)	M3	0,16	$723.648,78	$115.784,00
6.TRANSPORTE						
6.1	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3	316,69	$3.594,63	$1.138.383,00
					SUBTOTAL ACUEDUCTO ARRAYANCITOS	**$142.893.503,00**
PRESUPUESTO OFICIAL ACUEDUCTO BARON GALLERO SAN ANTONIO						
Nº		**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
7. REDES DE ACUEDUCTO						
7.1	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	52,20	$91.750,92	$4.789.398,00

7.2	3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	87,00	$127.653,45	$11.105.850,00
7.3	APU 3.3- REF 3.02.04-3.02.05	EXCAVACION MECANICA COMPRESOR MATERIAL ROCA	M3	34,80	$57.524,68	$2.001.859,00
7.4	2.01.67	RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE HASTA 12"	ML	500,00	$10.047,09	$5.023.545,00
7.5	4.02.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 63 mm (UNION CADA 100 M)	ML	500,00	$36.806,54	$18.403.270,00
7.6	4.01.04	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	48,90	$161.548,48	$7.899.721,00
7.7	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	124,50	$41.265,03	$5.137.496,00
8. ACCESORIOS						
8.1	APU 8.1- REF 4.03.39	DERIVACION 2" PEAD A 1/2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	3,00	$123.956,38	$371.869,00
8.2	APU 8.2- REF 4.01.33	DERIVACION 2" PEAD A 1/2" PEAD (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	1,00	$76.251,99	$76.252,00
8.3	APU 4.1- REF 4.01.33	ACOMETIDA DE 2" PEAD A 1/2" PEAD INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, SILLETA DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN.	UND	2,00	$181.062,39	$362.125,00
8.4	APU 8.4- REF 4.01.33	UNION 2" PEAD 1/2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	1,00	$62.066,62	$62.067,00
8.5	4.04.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 1/2"	UND	6,00	$223.823,09	$1.342.939,00
8.6	4.04.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 3/4"	UND	3,00	$228.773,49	$686.320,00
8.7	4.04.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 1"	UND	2,00	$373.263,29	$746.527,00
8.8	APU 8.8- REF 4.04.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 1 1/2"	UND	1,00	$961.337,85	$961.338,00

8.9	4.04.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 2"	UND	5,00	$884.007,46	$4.420.037,00
8.10	4.04.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2" EN HIERRO DÚCTIL	UND	1,00	$1.692.799,04	$1.692.799,00
8.11	2.14.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA DE 1"	UND	1,00	$536.039,24	$536.039,00
8.12	4.04.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 3/4" EN HIERRO DÚCTIL	UND	2,00	$611.004,04	$1.222.008,00
8.13	2.12.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1/2" T.P.	UND	6,00	$32.247,97	$193.488,00
8.14	2.12.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 3/4" T.P.	UND	4,00	$39.021,62	$156.086,00
8.15	2.12.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1" T.P.	UND	2,00	$52.246,73	$104.493,00
8.16	APU 8.16-REF 2.12.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 3" T.P.	UND	1,00	$257.139,56	$257.140,00
8.17	6.03.08	CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 60 CM X 60 CM. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2006	UND	36,00	$1.359.981,94	$48.959.350,00
8.18	APU 1.9- REF 4.04.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDORES PARA AGUA LIMPIA PN 230 PSI Ø 2"	UND	2,00	$1.264.774,06	$2.529.548,00
9. ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO TANQUE DE ALMACENAMIENTO PTAP						
9.1	APU 9.1- REF	INSTALACIÓN Y ADECUACIÓN DE SISTEMA DE VENTILACIÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO	UND	1,00	$105.658,74	$105.659,00
10.TRANSPORTE						
10.1	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3	174,00	$3.594,63	$625.466,00
					SUBTOTAL BARON GALLERO SAN ANTONIO	**$119.772.689,00**

PRESUPUESTO OFICIAL ACUEDUCTO RUNTA ABAJO PARTE ORIENTAL CIRCUNVALAR

Nº		**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**

11. REDES DE ACUEDUCTO						
11.1	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	23,94	$91.750,92	$2.196.517,00
11.2	3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	39,90	$127.653,45	$5.093.373,00
11.3	APU 3.3- REF 3.02.04-3.02.05	EXCAVACION MECANICA COMPRESOR MATERIAL ROCA	M3	15,96	$57.524,68	$918.094,00
11.4	2.01.67	RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE HASTA 12"	ML	229,30	$10.047,09	$2.303.798,00
11.5	4.02.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 63 mm (UNION CADA 100 M)	ML	229,30	$36.806,54	$8.439.740,00
11.6	4.01.04	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	22,05	$161.548,48	$3.562.144,00
11.7	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	57,10	$41.265,03	$2.356.233,00
12. ACCESORIOS						
12.1	APU 4.1- REF 4.01.33	ACOMETIDA DE 2" PEAD A 1/2" PEAD INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, SILLETA DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN.	UND	4,00	$181.062,39	$724.250,00
12.2	APU 12.2-REF 4.03.59	UNION 2" PEAD -2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	1,00	$312.536,72	$312.537,00
12.3	APU 8.4- REF 4.01.33	UNION 2" PEAD 1/2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	2,00	$62.066,62	$124.133,00
12.4	4.04.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 2"	UND	12,00	$884.007,46	$10.608.090,00
12.5	2.12.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P.	UND	7,00	$147.307,80	$1.031.155,00
12.6	4.04.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2" EN HIERRO DÚCTIL	UND	5,00	$1.692.799,04	$8.463.995,00
12.7	6.03.08	CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 60 CM X 60 CM. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2006	UND	24,00	$1.359.981,94	$32.639.567,00
13.TRANSPORTE						

13.1	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3	79,80	$3.594,63	$286.851,00
					SUBTOTAL ACUEDUCTO CIRCUNVALAR	**$79.060.477,00**
PRESUPUESTO OFICIAL ACUEDUCTO LA CAPILLA						
Nº	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO + AIU**	**VALOR TOTAL**
14. ACCESORIOS						
14.1	4.04.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 1/2"	UND	6,00	$223.823,09	$1.342.939,00
14.2	4.04.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 3/4"	UND	3,00	$228.773,49	$686.320,00
14.3	4.04.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PURGA 1/2"	UND	4,00	$133.413,94	$533.656,00
14.4	4.04.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PURGA 2"	UND	1,00	$384.659,26	$384.659,00
14.5	2.12.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1/2" T.P.	UND	2,00	$32.247,97	$64.496,00
14.6	2.12.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 3/4" T.P.	UND	2,00	$39.021,62	$78.043,00
14.7	2.12.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P.	UND	2,00	$147.307,80	$294.616,00
14.8	4.04.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 3/4" EN HIERRO DÚCTIL	UND	3,00	$611.004,04	$1.833.012,00
14.9	APU 1.4- REF 4.04.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN D=1/2" en HD	UND	3,00	$1.140.940,40	$3.422.821,00
14.10	6.03.08	CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 60 CM X 60 CM. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2006	UND	29,00	$1.359.981,16	$39.439.454,00
14.11	APU 1.9- REF 4.04.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDORES PARA AGUA LIMPIA PN 230 PSI Ø 2"	UND	3,00	$1.264.774,06	$3.794.322,00
15. TANQUE DE ALMACENAMIENTO						

15.1 CERRAMIENTO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO						
15.1.1	2.19.05	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL 13 (INCLUYE TUBERIA GALAVANIZADA DE 2" Y ANGULO 1"X1"X3/16") H=2.1m	M2	32,00	$462.607,89	$14.803.452,00
15.1.2	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	0,19	$91.750,92	$17.433,00
15.1.3	1.01.04	CONCRETO SIMPLE DE 21 Mpa. (3000 PSI)	M3	0,20	$723.648,78	$144.730,00
15.2 ADECUACION Y MANTENIMIENTO TANQUE DE ALMACENIMIENTO						
15.2.1	1.03.07	PAÑETE IMPERMEABLE	M2	71,00	$50.081,60	$3.555.794,00
15.2.2	APU 2.1.2-REF 1.03.07	IMPERMEABILIZACIÓN CON MEMBRANA PVC SIKAPLAN 12 NTR PARA TANQUES ALMACENAMIENTO	M2	71,00	$177.769,11	$12.621.607,00
15.2.3	APU 2.1.3-REF2.18.18	RETIRO DE LODOS, LIMPIEZA Y MANEJO DEL AGUA DEL TANQUES ALMACENAMIENTO.	UND	1,00	$153.250,96	$153.251,00
SUBTOTAL ACUEDUCTO LA CAPILLA						**$83.170.605,00**
PRESUPUESTO OFICIAL ACUEDUCTO MANZANO						
Nº	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO + AIU**	**VALOR TOTAL**
		16. REDES DE ACUEDUCTO				
16.1	3.03.10	EXCAVACIONES MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	186,28	$91.750,92	$17.091.361,00
16.2	3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	310,47	$127.653,45	$39.632.567,00
16.3	APU 3.3- REF 3.02.04-3.02.05	EXCAVACION MECANICA COMPRESOR MATERIAL ROCA	M3	124,19	$57.524,68	$7.143.990,00
16.4	2.01.67	RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE HASTA 12"	ML	1.784,28	$10.047,09	$17.926.822,00
16.5	4.02.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 63 mm (UNION CADA 100 M)	ML	1.784,28	$36.806,54	$65.673.173,00

16.6	4.01.04	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA	M3	171,60	$161.548,48	$27.721.719,00
16.7	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	444,29	$41.265,03	$18.333.640,00
17. ACCESORIOS						
17.1	APU 4.1- REF 4.01.33	ACOMETIDA DE 2" PEAD A 1/2" PEAD INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, SILLETA DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN.	UND	9,00	$181.062,39	$1.629.562,00
17.2	APU 8.1- REF 4.03.39	DERIVACION 2" PEAD A 1/2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	5,00	$123.956,38	$619.782,00
17.3	APU 17.3 REF 4.03.38	DERIVACION 2" PEAD A 3/4" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	2,00	$145.196,31	$290.393,00
17.4	APU 17.4 REF 4.03.38	DERIVACION 2" PEAD A 1" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	1,00	$635.608,45	$635.608,00
17.5	APU 12.2-REF 4.03.59	UNION 2" PEAD -2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	2,00	$312.536,72	$625.073,00
17.6	APU 17.6-REF 4.03.59	UNION 2" PEAD -1" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	1,00	$584.775,84	$584.776,00
17.7	APU 8.4- REF 4.01.33	UNION 2" PEAD 1/2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	1,00	$62.066,62	$62.067,00
17.8	APU 8.8- REF 4.04.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 1 1/2"	UND	1,00	$961.337,85	$961.338,00
17.9	4.04.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 2"	UND	6,00	$884.007,46	$5.304.045,00
17.10	4.04.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 1"	UND	1,00	$373.263,29	$373.263,00
17.11	4.04.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 3/4"	UND	9,00	$228.773,49	$2.058.961,00
17.12	4.04.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 1/2"	UND	7,00	$223.823,09	$1.566.762,00

17.13	2.12.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1" T.P.	UND	4,00	$52.246,73	$208.987,00
17.14	2.12.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P.	UND	1,00	$147.307,80	$147.308,00
17.15	6.03.08	CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 60 CM X 60 CM. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2006	UND	30,00	$1.359.981,16	$40.799.435,00
17.16	APU 1.9- REF 4.04.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDORES PARA AGUA LIMPIA PN 230 PSI Ø 2"	UND	1,00	$1.264.774,06	$1.264.774,00
18.TRANSPORTE						
18.1	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3	620,94	$3.594,63	$2.232.050,00
					SUBTOTAL ACUEDUCTO MANZANO	**$252.887.456,00**
PRESUPUESTO OFICIAL ACUEDUCTO ORIGEN						
Nº	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO + AIU**	**VALOR TOTAL**
19. REDES DE ACUEDUCTO						
19.1	3.03.10	EXCAVACIONES MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	1,68	$91.750,92	$154.142,00
19.2	3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	2,79	$127.653,45	$356.153,00
19.3	APU 3.3- REF 3.02.04-3.02.05	EXCAVACION MECANICA COMPRESOR MATERIAL ROCA	M3	1,12	$57.524,68	$64.428,00
19.4	2.01.67	RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE HASTA 12"	ML	16,00	$10.047,09	$160.753,00
19.5	4.02.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 63 mm (UNION CADA 100 M)	ML	16,00	$36.806,54	$588.905,00
19.6	4.01.04	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA	M3	1,54	$161.548,48	$248.785,00

19.7	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	3,98	$41.265,03	$164.235,00
20. ACCESORIOS						
20.1	4.04.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 1/2"	UND	3,00	$223.823,09	$671.469,00
20.2	4.04.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 3/4"	UND	1,00	$228.773,49	$228.773,00
20.3	4.04.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 1"	UND	2,00	$373.263,29	$746.527,00
20.4	4.04.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 2"	UND	1,00	$884.007,46	$884.007,00
20.5	2.12.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1" T.P.	UND	1,00	$52.246,73	$52.247,00
20.6	4.04.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 3/4" EN HIERRO DÚCTIL.	UND	5,00	$611.004,04	$3.055.020,00
20.7	4.04.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 1" EN HIERRO DÚCTIL	UND	1,00	$1.542.740,04	$1.542.740,00
20.8	4.04.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE PURGA 1/2"	UND	5,00	$133.413,94	$667.070,00
20.9	6.03.08	CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 60 CM X 60 CM. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2006	UND	23,00	$1.359.981,16	$31.279.567,00
20.10	APU 1.9- REF 4.04.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDORES PARA AGUA LIMPIA PN 230 PSI Ø 2"	UND	3,00	$1.264.774,06	$3.794.322,00
20.11	APU 1.10- REF 4.04.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDORES PARA AGUA LIMPIA PN 230 PSI Ø 3"	UND	1,00	$1.511.401,54	$1.511.402,00
21. TANQUE DE ALMACENAMIENTO						
21.1 CERRAMIENTO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO N°2						
21.1.1	2.19.05	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL 13 (INCLUYE TUBO AGUA NEGRA DE 2" Y ANGULO 1" X 1" X 1/8")	ML	24,80	$462.607,89	$11.472.676,00

21.1.2	3.03.10	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	0,16	$91.750,92	$14.680,00
21.1.3	1.01.04	CONCRETO SIMPLE DE 21 Mpa. (3000 PSI)	M3	0,17	$723.648,78	$123.020,00
21.2 ADECUACION Y MANTENIMIENTO TANQUE DE ALMACENAMIENTO N°2						
21.2.1	1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	M2	43,00	$50.081,60	$2.153.509,00
21.2.2	APU 2.1.2-REF 1.03.07	IMPERMEABILIZACIÓN CON MEMBRANA PVC SIKAPLAN 12 NTR PARA TANQUES ALMACENAMIENTO	M2	43,00	$177.769,11	$7.644.072,00
21.2.3	APU 2.1.3-REF2.18.18	RETIRO DE LODOS, LIMPIEZA Y MANEJO DEL AGUA DEL TANQUES ALMACENAMIENTO.	UND	1,00	$153.250,96	$153.251,00
22.TRANSPORTE						
22.1	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3	5,59	$3.594,63	$20.094,00
					SUBTOTAL ACUEDUCTO ORIGEN	**$67.751.847,00**

PRESUPUESTO OFICIAL ACUEDUCTO PIRGUA						
Nº	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO + AIU**	**VALOR TOTAL**
23. REDES DE ACUEDUCTO						
23.1	3.03.10	EXCAVACIONES MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	556,59	$91.750,92	$51.067.645,00
23.2	3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	927,65	$127.653,45	$118.417.723,00
23.3	APU 3.3- REF 3.02.04-3.02.05	EXCAVACION MECANICA COMPRESOR MATERIAL ROCA	M3	371,06	$57.524,68	$21.345.108,00
23.4	2.01.67	RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE HASTA 12"	ML	5.853,00	$10.047,09	$58.805.618,00
23.5	4.02.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 90 mm (UNION CADA 50 M)	ML	994,00	$62.161,53	$61.788.561,00

23.6	4.02.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 63 mm (UNION CADA 100 M)	ML	4.859,00	$36.806,54	$178.842.978,00
23.7	4.01.04	RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	291,54	$161.548,48	$47.097.844,00
23.8	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	1.464,18	$41.265,03	$60.419.432,00
24. ACCESORIOS						
24.1	APU 4.1- REF 4.01.33	ACOMETIDA DE 2" PEAD A 1/2" PEAD INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, SILLETA DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN.	UND	15,00	$181.062,39	$2.715.936,00
24.2	APU 24.2- REF 4.01.33	ACOMETIDA DE 3" PEAD A 1/2" PEAD INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, SILLETA DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN.	UND	6,00	$181.099,01	$1.086.594,00
24.3	APU 8.2- REF 4.01.33	DERIVACION 2" PEAD A 1/2" PEAD (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	5,00	$76.251,99	$381.260,00
24.4	APU 21.3 REF 4.03.38	DERIVACION 2" PEAD A 3/4" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	2,00	$145.196,31	$290.393,00
24.5	APU 24.5 REF 4.03.41	DERIVACIÓN 3" PEAD A 1/2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	3,00	$85.025,10	$255.075,00
24.6	APU 24.6-REF 4.03.60	UNION 3" PEAD - 1 1/2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	3,00	$716.562,87	$2.149.689,00
24.7	APU 24.7-REF 2.13.33	SUMINISTRO E INSTALCIÓN TEE 2" PEAD	UND	7,00	$54.183,49	$379.284,00
24.8	4.04.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 2"	UND	11,00	$884.007,46	$9.724.082,00
24.9	APU 8.8- REF 4.04.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 1 1/2"	UND	6,00	$961.337,85	$5.768.027,00

24.10	2.12.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P.	UND	15,00	$147.307,80	$2.209.617,00
24.11	4.04.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 1" EN HIERRO DÚCTIL	UND	6,00	$1.542.740,04	$9.256.440,00
24.12	6.03.08	CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 60 CM X 60 CM. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2006	UND	38,00	$1.359.981,94	$51.679.314,00
24.13	APU 1.10-REF 4.04.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDORES PARA AGUA LIMPIA PN 230 PSI Ø 3"	UND	4,00	$1.511.401,54	$6.045.606,00
25. CERRAMIENTO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO (3)						
25.1	2.19.05	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL 13 (INCLUYE TUBO AGUA NEGRA DE 2" Y ANGULO 1" X 1" X 1/8")	M2	98,00	$462.607,89	$45.335.573,00
25.2	3.03.10	EXCAVACIONES MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	0,80	$91.750,92	$73.401,00
25.3	1.01.04	CONCRETO SIMPLE DE 21 Mpa. (3000 PSI)	M3	0,80	$723.648,78	$578.919,00
26.TRANSPORTE						
26.1	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3	1.855,30	$3.594,63	$6.669.117,00
					SUBTOTAL ACUEDUCTO PIRGUA	**$742.383.236,00**
					SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	**$1.571.293.930,000**
					PMA	**$10.910.000,00**
					VALOR TOTAL	**$1.582.203.930,00**

CONCLUSIONES

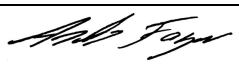
Teniendo en cuenta que el valor a contratar supera el 50% de licitación pública del municipio de Tunja para el año 2025, se realizará la contratación de la '**FSP- 052 OPTIMIZACIÓN**

Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TUNJA-BOYACA. En atención a las necesidades presentadas en los diferentes acueductos rurales en referencia al mejoramiento de la calidad del agua, es necesario la inversión de recursos en la infraestructura de las redes de distribución de agua potable y estructuras de almacenamiento, y de esta manera optimizar e incrementar los índices para los acueductos que se encuentran en un riesgo medio y alto de calidad del agua suministrada a los usuarios del área rural. El trámite se llevará a cabo mediante un proceso contractual de licitación pública conformidad con lo previsto en la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 y Decreto 1860 de 2021. Ley 80 de 1993



Responsable **JUAN CARLOS PÉREZ MESA SECRETARIO DE FOMENTO ECONOMICO Y SERVICIOS PUBLICOS - MUNICIPIO DE TUNJA**

"PROTECCIÓN DE DATOS / DISCLAIMER: De conformidad al Decreto 1377 de 2013, Tenga en cuenta que los datos de carácter personal que usted declara en este formulario han sido suministrados de acuerdo a la verdad y que son recogidos de acuerdo con lo dispuesto en la ley de protección de datos personales 1581 del 2012, adoptada en la Alcaldía Mayor de la ciudad de Tunja resolución 0450 de 2020, se informa que los datos e información registrada será utilizada únicamente para los fines del formulario. Por lo tanto, se advierte que el uso indebido o sin autorización del propietario de los datos para cualquier otro fin va en contravía de la ley de protección de datos personales y también puede incurrir en delitos que se encuentran en la ley 1273 del 2009 y sus adendas, o ir en contravía de la ley 1712 del 2014. Le ponemos en conocimiento que estos datos se encuentran almacenados en un archivo de propiedad de la dependencia Unidad de Gestión Documental De acuerdo con la Ley anterior, tiene derecho a ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación, limitación, oposición y portabilidad de manera gratuita mediante correo electrónico a atencionalciudadano@tunja.gov.co o bien en la dirección: calle 19 No. 9-87 atención al ciudadano."

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó:	Andrés Felipe Fagua	APOYO SEC FOMENTO ECONOMICO USP	
Los arriba firmantes encontramos el presente documento ajustado a las disposiciones normativas y/o técnicas vigentes del caso en particular, el cual se presenta para la firma			