ESTUDIO DEL SECTOR

ÁREA SOLICITANTE	:	**SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PUBLICAS**
FECHA	:	**NOVIEMBRE DE 2026**
NOMBRE DEL PROYECTO	:	**"OPTIMIZACIÓN DE ACUEDUCTOS RURALES MEDIANTE OBRAS DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO EN EL MUNICIPIO DE CHINAVITA, BOYACÁ"**

2. INTRODUCCIÓN

La Entidad Estatal conociendo: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad, teniendo en cuenta el artículo 2.2.1.1.1.6.1.del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.

El presente documento hace parte integral de los Estudios Previos del proceso de selección adelantado por la Entidad Estatal con el fin de cumplir este mandato al ofrecer herramientas para entender el mercado del bien, obra o servicio que la Entidad Estatal pretende adquirir para 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. La profundidad del estudio del sector depende de la complejidad del Proceso de Contratación.

Los términos no definidos deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

3. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR

3.1. PERSPECTIVA LEGAL:

Por tratarse de un contrato de obra pública cuyo precio no supera la menor cuantía, la Modalidad de selección del contratista que se utilizará será SELECCIÓN ABREVIADA POR MENOR CUANTÍA, de conformidad con lo establecido en el Conforme a los principios establecidos la ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, lo contemplado en la ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012 y Decreto 1082 de 2015., dentro del cual serán factores de selección del contratista la VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES que acrediten la capacidad jurídica, Capacidad Financiera, Capacidad Organizacional, Experiencia, Personal mínimo, Capacidad y EVALUACIÓN, de las ofertas dependiendo de

la relación mejor costo beneficio que se ofrezca a la entidad, en los términos del Artículo 88 de la ley 1474 de 2011 y Art. 5 de la ley 1150 de 2017.

3.2. PERSPECTIVA COMERCIAL, ORGANIZACIONAL, TÉCNICA Y FINANCIERA:

3.2.1. ASPECTOS GENERALES:

ESCENARIOS DE CRECIMIENTO ECONÓMICO.

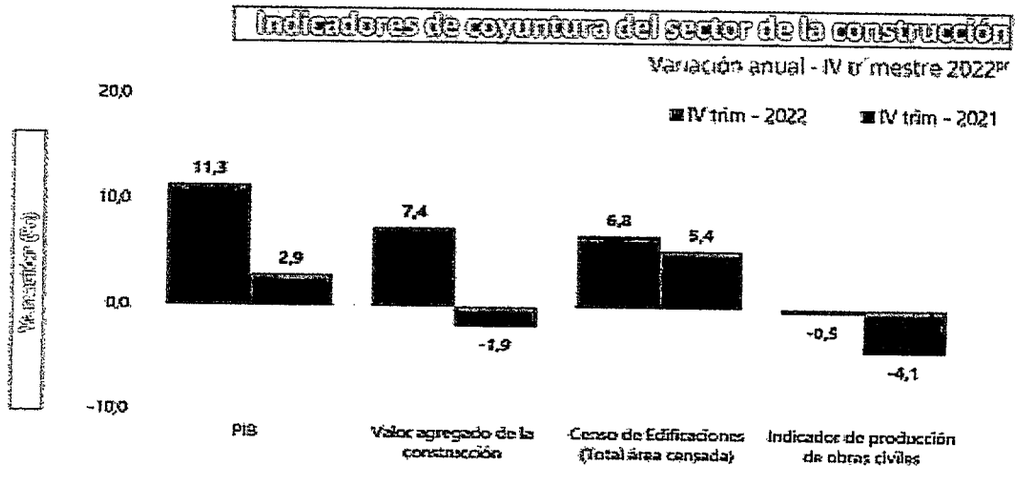
El sector de la construcción es el sexto sector económico más importante de Colombia, representando el 5,1% del PIB del país. Para 2023 se proyecta la venta de 250 mil viviendas, lo que implica un crecimiento del 9,8%, según cifras de la Camacol.

Luego de tres años de crecimiento continuo, el sector de la construcción se enfrenta a desafíos como el alza de las tasas de interés, el aumento de los costos de producción y la incertidumbre en materia de planificación urbana en un año de elecciones regionales y locales.

En 2022 fue un año muy positivo para el sector de la construcción de edificaciones, en el que completamos tres años creciendo a tasas cercanas a 10% en términos del PIB del sector.

El Índice de Costos de Edificaciones Nuevas subió 9,8%. El Índice de Precios al Productor está creciendo a 14,5%. El mercado es muy competitivo, por lo que no es posible trasladar esos costos al comprador.

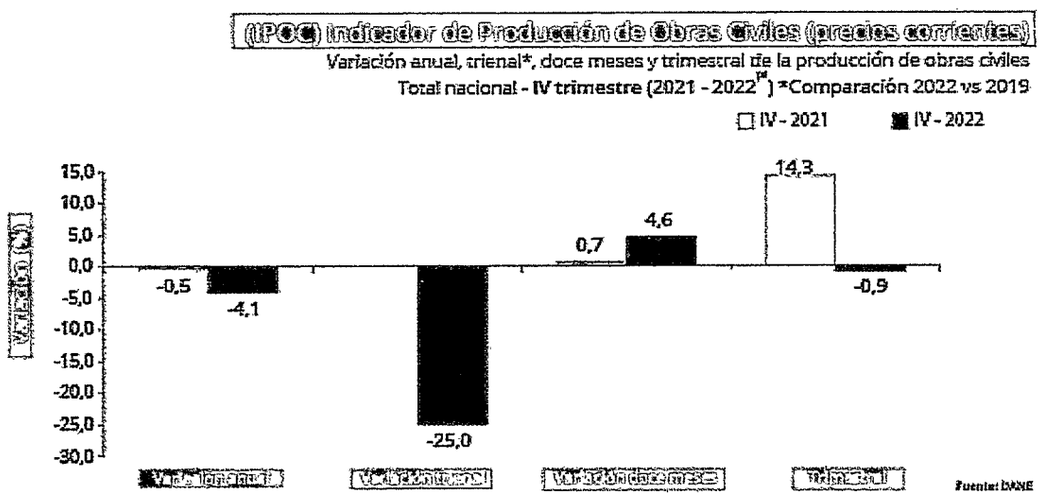
En el cuarto trimestre de 2022 (octubre–diciembre), el PIB a precios constantes aumentó 2,9% con relación al mismo trimestre de 2021. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de1,9% en su variación anual que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-12,8%), la disminución de valor agregado de las actividades especializadas (1,1%) y el aumento registrado en el valor agregado de las edificaciones (4,0%) registrado en el valor agregado de las edificaciones.



Fuente: DANE

Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC) – Corte 8 de marzo de 2023

Durante el cuarto trimestre de 2022, la producción de obras civiles a precios corrientes registró una disminución de 4,1%, frente al mismo trimestre de 2021.



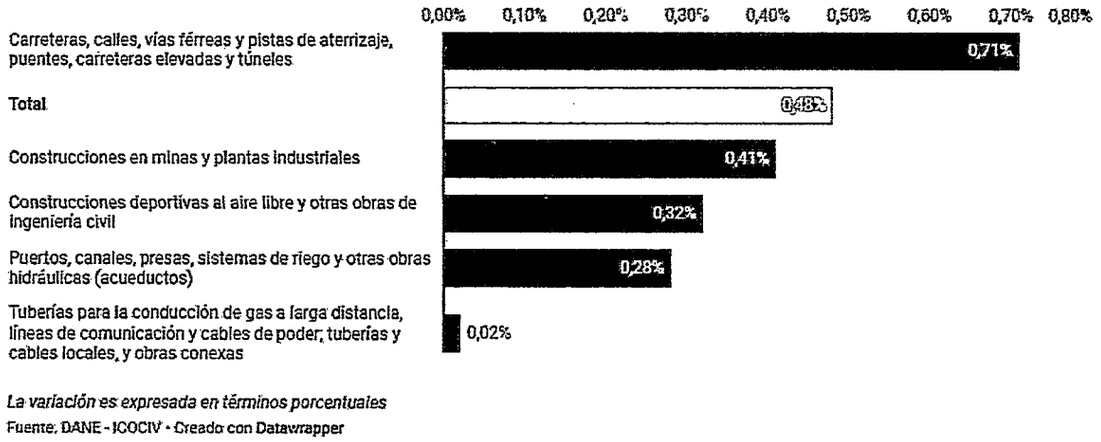
Fuente: DANE

En marzo de 2023, la variación mensual del ICOCIV fue 0,48%, en comparación con febrero de 2023. Una de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción, se ubicó por encima del promedio nacional (0,48%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,71%).

Por otra parte, las agrupaciones de: Construcciones en minas y plantas industriales (0,41%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,32%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,28%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,02%), se ubicaron por debajo del promedio nacional.

(ICOCIV) índice de costos de la construcción de obras civiles

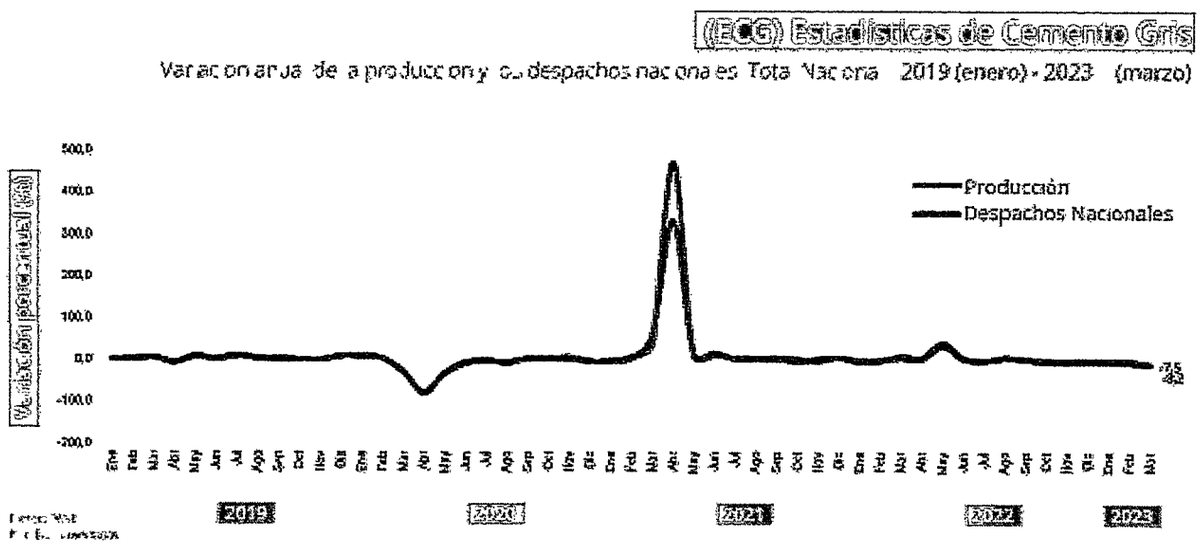
Variación mensual según agrupaciones de subclases CPC v2.0 A.C.- Total Nacional - Marzo 2023



Fuente. DANE

Estadísticas de Cemento Gris (ECG)

En marzo de 2023, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.231,4 miles de toneladas, lo que representó una variación del -8,2% con relación al mismo mes de 2022. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 1.162,5 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un decrecimiento del 7,5% frente a marzo de 2022.



Al comparar el mes de análisis con el mismo periodo de 2019, la producción de cemento gris a nivel nacional registró un crecimiento del 7,3% al pasar de 1.147,7 miles de toneladas a 1.231,4 miles de toneladas. En marzo de 2023 se despacharon al mercado nacional 1.162,5 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un crecimiento de 12,2% frente a marzo de 2019 cuando se despacharon 1.035,8 miles de toneladas

PERSPECTIVA COMERCIAL

Este sector se constituye como uno de los más importantes en el desarrollo del país ya que proporciona elementos de bienestar básicos en una sociedad al construir vías, puentes, presas, plantas generadoras de energía eléctrica, industrias, así como viviendas, escuelas, hospitales, sede sociales y comunitarias y lugares para el esparcimiento y la diversión.

El sector de la construcción utiliza insumos provenientes de otras industrias como el acero, hierro, cemento, arena, cal, madera, aluminio, etc., por este motivo es uno de los principales motores de la economía del país, ya que beneficia a 66 ramas de la actividad comercial a nivel nacional.

Dicho sector está compuesto por dos grandes grupos de construcción las cuales son: a) Construcción de Obras Civiles Publicas y Privadas y b) construcción de viviendas. Siendo estos dos grandes grupos los dinamizadores de las distintas ramas de la economía con las que tiene relación de forma directa e indirecta.

Comercialmente en Colombia, las actividades de construcción "obra" han ido en aumento, se debe tener en cuenta que comercialmente los bienes o servicios a adquirir, deben encontrarse en el mercado nacional y si aplica, internacional, lo cual es garante de su posicionamiento y se traduce en la garantía que tiene el adquirente de la calidad de los bienes, logrando la absoluta satisfacción de la entidad y su necesidad, en directa ejecución de la misión institucional y como quiera que las labores a desarrollar deben ser ejecutadas por personas naturales o jurídicas con experiencia se tiene pleno concomimiento que en Colombia dicho servicio corresponde al sector terciario de la economía. De otra parte, está plenamente establecido que tratándosele de servicios, en Colombia se cuenta con personas con amplia experiencia en el desarrollo de los servicios a ejecutar.

Prospectiva de Crecimiento 2021-2023

Para el mediano plazo seguimos manteniendo las perspectivas de crecimiento frente a la edición anterior de Prospectiva, haciendo énfasis en una expectativa de recuperación económica permanente. Así, el crecimiento en el año 2021 se ubicaría en 3,7% y posteriormente se estabilizaría alrededor de 4,1% en el año 2023 (Cuadro 3). Estas perspectivas de crecimiento económico en el periodo 2021-2023 se fundamentan principalmente en un fortalecimiento de la demanda interna, a su vez impulsada por: i) un fortalecimiento del consumo total de los hogares, y ii) un desempeño favorable de la inversión total obedeciendo a mejores expectativas en la construcción de obras civiles y edificaciones. De esta manera y como hemos venido advirtiendo en ediciones pasadas, la economía colombiana estaría creciendo a niveles cercanos a su potencial a partir del próximo año y se mantendría oscilando alrededor de estos niveles en el mediano plazo.

¿

Cuadro 3: Trayectoria de crecimiento del PIB en mediano plazo (%). Escenario Base

	Participación (%)	Crecimiento (%) 2017	2018	2019p	2020p	2021p	2022p	2023p
Sectores Productivos								
Agropecuario	6,3	5,5	2,1	2,0	2,3	2,8	2,8	3,2
Minería	5,7	-5,7	-0,2	3,0	2,8	3,0	2,4	2,3
Industrias manufactureras	11,3	-1,8	1,8	2,1	2,4	2,3	2,6	3,0
Electricidad, gas y agua	3,1	2,9	2,7	3,1	3,5	3,7	3,5	3,7
Construcción	8,5	-2,0	0,8	0,4	2,8	3,6	4,3	5,0
Edificaciones	3,1	-5,2	1,2	-4,0	0,6	2,8	3,0	3,6
Obras Civiles	1,8	6,5	-0,4	9,8	7,2	6,6	7,6	9,8
Comercio y Transporte	17,7	1,9	3,3	4,3	4,5	4,3	4,5	4,8
Información y comunicaciones	2,8	-0,2	3,0	4,8	5,0	5,2	5,4	5,2
Actividades financieras y de seguros	4,3	5,4	3,3	4,8	4,9	4,8	5,1	4,8
Actividades inmobiliarias	8,7	3,1	2,0	3,4	3,7	4,2	4,7	5,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas	7,0	1,3	5,0	4,0	4,5	4,7	5,0	5,3
Administración pública, defensa y servicios sociales	14,9	3,5	4,2	3,7	3,4	3,7	4,2	4,0
Actividades de entretenimiento y servicios domésticos	2,4	2,2	1,7	3,1	3,6	4,0	4,2	4,3
Impuestos	9,3	1,1	2,3	3,5	3,4	3,3	3,2	3,2
Componentes de demanda								
Consumo total	83,8	2,4	4,0	4,1	4,2	4,3	4,6	4,9
Consumo Privado	68,5	2,1	3,6	4,4	4,6	4,5	4,7	5,0
Consumo Público	15,3	3,8	5,6	2,7	2,5	3,6	4,0	4,2
Inversión total	21,2	-3,2	3,5	4,2	4,3	4,5	4,6	4,6
Exportaciones	15,9	2,5	3,9	3,1	3,3	3,4	3,9	3,5
Importaciones	20,9	1,2	7,9	7,2	6,8	6,4	6,8	6,8
Producto interno bruto		1,4	2,6	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1

Fuente: DANE. Cálculos Fedesarrollo.

El crecimiento del consumo total exhibiría un crecimiento sostenido en el mediano plazo, con una senda de consumo privado que se ubicaría en promedio en 4,7% en el periodo 2021-2023 obedeciendo a nuestras expectativas de recuperación de la confianza de los consumidores y un mejor ingreso disponible de los hogares. Por su parte, el consumo público crecería gradualmente después del ajuste en 2020, y en línea con los ciclos políticos, registraría un crecimiento alrededor del 4,2% en 2023. Entre tanto, la inversión total de la economía seguiría expandiéndose hasta alcanzar un crecimiento de 4,6% en 2023, consistente con un buen desempeño en la inversión de obras civiles y a una recuperación del sector de edificaciones. Como hemos venido mencionando en ediciones pasadas, en ausencia de choques favorables a los términos de intercambio que aceleren la entrada de recursos a la economía y/o reformas estructurales en términos de productividad y competitividad, la senda de crecimiento de la demanda interna se ubicaría en una tasa de crecimiento promedio cercana al 4,6% en el mediano plazo.

Esto con el fin de conocer mejor la necesidad e identificar los bienes, obras o servicios que la satisfacen, definir el sector o mercado al cual pertenecen tales bienes, obras o servicios y hacer el análisis correspondiente que permitan establecer el contexto del actual proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos, determinar los requisitos habilitantes y la forma en que se deben adquirir.

Este análisis del sector se elabora teniendo en cuenta el objeto del contrato y las condiciones de idoneidad y experiencia de la persona natural o jurídica que se va a contratar teniendo en cuenta las siguientes perspectivas:

La Entidad ha tenido en cuenta los siguientes aspectos generales:

ASPECTOS ECONÓMICO:	**Verificación**
Incluye:	Se trata de un contrato de obra y/o servicios de construcción, remodelación, adecuación, mejoramiento, el cual se ha calculado con

1. Análisis de datos de productos incluidos dentro del sector;	cantidades de obra, precios unitarios del decreto de la Gobernación de Boyacá y cotizaciones realizadas por la entidad.
2. Análisis de datos de agentes que componen el sector	La entidad no posee información sobre agentes del sector en el municipio.
3. Análisis de datos de gremios y asociaciones que participan en el sector.	La entidad no tiene conocimiento de gremios o asociaciones que integren el sector económico del objeto del contrato ni tiene mecanismos como obtener esta información.
4. Análisis de datos de cifras totales de ventas	La entidad no posees datos de cifras totales de ventas de servicios de mejoramientos de infraestructura en el municipio.
5. Análisis de datos de perspectivas de crecimiento, inversión y ventas.	La entidad no posee información sobre cifras totales en ventas de servicios de mejoramiento de infraestructura en el municipio.
6. Análisis de datos de cadena de producción y distribución.	N/A
7. Análisis de datos de materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios	Para el caso en concreto se resalta que el objeto del contrato es la construcción de una obra o servicios de construcción, en virtud al cual las materias primas no son relevantes para el proceso de selección del contratista.
8. Análisis de datos de dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando, en caso de que aplique.	Para el caso en particular del objeto del contrato La dinámica de importación no es relevante, toda vez que la mayoría de los bienes objeto del contrato es la construcción de una obra o servicios de construcción en cuyo caso las cantidades de obra son producidas en Colombia.
ASPECTO TÉCNICO	**Verificación**
Las condiciones técnicas y tecnológicas del objeto del Proceso de Contratación, incluyendo el estado de la innovación y desarrollo técnico que permite crear nuevos productos y oportunidades de mercado y las nuevas tendencias como: **1.** Cambios Tecnológicos;	El presente objeto del contrato no está integrado por bienes que puedan generar cambios tecnológicos o que sean un cambio tecnológico por ende este factor no es relevante al proceso de contratación.
2. Amplitud de la oferta de características de la obra a construir.	Con forme a lo establecido en el Estudio previo del presente proceso de selección y en especial de la descripción técnica del objeto del contrato, se ha llegado a la conclusión de que se trata de un contrato de obra o servicios de construcción

	y mejoramiento de infraestructura que puede ser ofrecido por varias personas naturales o jurídicas que existan legamente en la región o fuera de ella.
3. Especificaciones de calidad:	• Las especificaciones de calidad de los bienes objeto del contrato son las establecidas en estudio previo, descripción de los ITEMS, documentos los cuales se integra al mismo nivel del presente análisis del sector económico. De igual forma las obras que se van a ejecutar deben cumplir las especificaciones de: • Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, NSR – 10 y sus normas reglamentarias y concordantes • Ley 1209 de 2008 sobre las normas de seguridad y construcción de piscinas en Colombia. • Norma Técnica Colombia NTC 5776 y las que apliquen según la Ley Colombiana y normatividad vigente para cada una de las actividades y obras a realizar. • Especificaciones generales de construcción de carreteras INVIAS 2013
4. condiciones especiales para la entrega (cadenas de frío, sistemas de vigilancia, etc.)	N/A
5. Tiempos de entrega.	El tiempo o forma de ejecución del objeto del contrato será de cuatro (4) meses.
ASPECTO REGULATORIO	**Verificación**
La Entidad Estatal debe identificar la regulación aplicable al objeto del Proceso de Contratación, tanto la que influye en el mercado del bien, obra o servicio, como la que regula la actividad de los proveedores y compradores de manera particular, incluyendo regulaciones de mercado, de precios, ambientales, tributarias y de cualquier otro tipo, así como las modificaciones recientes a tales regulaciones y el impacto en su aplicación. También debe estudiar si en el sector hay Normas Técnicas	De acuerdo con la descripción del objeto el contrato consagrado en el Estudio previo y conforme a las normas regulatorias del mercado colombiano se concluye que el presente objeto del contrato está, basado en los precios del mercado que aplican para la región, teniendo en cuenta variables como; ubicación del sitio de ejecución de las obras, ubicación de los proveedores de materiales, costos de mano de obra, rendimiento de mano de obra, costo de equipo y rendimiento de equipos. Este presupuesto fue elaborado y ajustado por el personal por el profesional en ingeniera civil, con base en las cantidades dadas, el cual se basa en Análisis de precios Unitarios Fijos sin reajustes fijados por resolución No. 019 del 6 de febrero

Colombianas, acuerdos o normas internacionales aplicables y autoridades regulatorias o de vigilancia.	de 2017 emitida por la Gobernación de Boyacá, y para los demás precios se realizó la respectiva cotización. Los Costos para cumplir con las obligaciones tributarias administrativa, contractuales, imprevistos y de utilidad, calculado en 30% como AIU, de acuerdo con lo siguiente: ADMINISTRACIÓN 22% IMPREVISTOS 3% UTILIDAD 5%
OTROS ASPECTOS	**Verificación**
La Entidad Estatal debe establecer otros contextos como ambiental, social, político u otro si es conveniente y relevante para conocer el sector.	Teniendo en cuenta los aspectos políticos, sociales o ambientales y según las características del objeto del contrato, su valor, su forma de entrega, su forma de pago y el contexto local del objeto del contrato, la entidad no establece necesario establecer otros contextos relevantes para el sector.

Para el análisis de la oferta se responderá a las siguientes preguntas:

PREGUNTA	RESPUESTA
1. ¿Quién VENDE EL BIEN, CONSTRUYE LA OBRA O PRESTA EL SERVICIO DE CONSTRUCCIÓN?: La Entidad Estatal debe identificar los proveedores en el mercado del bien, obra o servicio, así como sus principales características como tamaño empresarial, ubicación, esquemas de producción y comportamiento financiero. Esta identificación permite determinar posibles Riesgos de colusión y también establecer el poder de negociación de los proveedores, el cual está relacionado con el número de competidores presentes en el mercado y las participaciones de cada uno en el mercado. Mientras menos proveedores hay, mayor es el poder de negociación de cada uno de ellos. Esto puede	Cualquier persona natural o jurídica que demuestre la idoneidad y experiencia concordante con el objeto del contrato, y que acredite dentro del registro Único de Proponentes poseer el objeto social y actividad económica directamente relacionada con el objeto del contrato y acreditar los siguientes aspectos: 1. Aspectos jurídicos, según pliego de condiciones 2. Aspectos de idoneidad acreditados a través de la clasificación UNSPSC. Certificada en el R.U.P

traducirse en precios más altos o condiciones menos favorables para la Entidad Estatal. Para identificar los posibles proveedores es recomendable utilizar bases de datos e información del Sistema de Información y Reporte Empresarial –SIREM–4; las bases de datos de las Cámaras de Comercio y de los gremios; y cualquier otro sistema de información empresarial o sectorial disponible en el mercado. Estas bases de datos permiten conocer la información financiera del sector y de algunos de sus miembros en particular, para que la Entidad Estatal pueda establecer los requisitos habilitantes y demás condiciones del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta las condiciones generales del sector.	3. Aspectos de Experiencia acreditados según el Codificador UNSPSC y Certificada en el R.U.P 4. Aspectos financieros, económicos y organizacionales acreditados a través del R.U.P. 5. Aspectos técnicos y de Capacidad de contratación que para el efecto se incluirán en el pliego de condiciones.
6. ¿CUÁL ES LA DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES, OBRAS O SERVICIOS? La Entidad al determinar los partícipes en la producción, comercialización y distribución de los bienes puede mejorar la eficiencia y la economía de las adquisiciones, disminuyendo en algunos casos el número de intermediarios. La Entidad Estatal debe conocer el proceso de producción, distribución y entrega de los bienes, obras o servicios, los costos asociados a tales procesos, cuáles son las formas de distribución y entrega de bienes o suministro del servicio. Igualmente, la Entidad Estatal debe entender la dinámica del mercado en lo que corresponde a la cadena de producción o distribución o suministro del bien, obra o servicio, así como identificar cuál y cómo es el proceso del bien, obra o servicio hasta llegar al usuario final, el papel que juegan los potenciales oferentes en esa cadena y el ciclo de vida del bien, obra o servicio. Por ejemplo, el proveedor que necesita la Entidad Estatal puede ser proveedor de materias primas, fabricante, importador, ensamblador, distribuidor mayorista, distribuidor minorista, intermediario, transportador, etc.	Por la naturaleza del objeto del contrato se determina que las persona naturales o jurídicas que pueden ofrecer la construcción de la obra o los servicios de construcción son cualquier persona natural o jurídica local o nacional, por ende, determinarlos para el caso en concreto es muy extenuante e ilimitado, por ello se ha diseñado un proceso abierto y con la búsqueda de pluralidad de oferentes. La construcción de la obra o la ejecución de los servicios de construcción son los comunes al giro del comercio local y nacional y por ende no requiere un mayor análisis.

El análisis debe incluir los precios, su comportamiento histórico y las perspectivas de cambios sobre estos.	

3.3. LOGÍSTICA ASOCIADA CON EL OBJETO EL CONTRATO:

PRODUCCIÓN:	Se trata de un objeto de obra o servicios de construcción el cual no tiene mayor análisis del sector de producción, puesto que no se trata de la adquisición de bienes sino de la ejecución de una obra a través del tiempo según cantidades de obra y precios unitarios establecidos desde el Estudio previo y consagrados en el pliego de Condiciones.
Colombia Compra Eficiente recomienda a la Entidad Estatal conocer los métodos de producción de los potenciales proveedores. Por un lado, muchos proveedores manejan su producción únicamente bajo pedido, es decir, tienen poca flexibilidad en caso de alguna adición a un pedido planeado. Esta situación implica que si la Entidad Estatal está comprando un producto que requiere suministro constante, debe realizar pedidos con un margen de inventario de respaldo. Por el contrario, en caso de que el proveedor maneje una producción constante o un inventario de producto terminado disponible para suministrar en todo momento, la Entidad Estatal debe conocer el costo de adquirir productos por fuera de un pedido planeado pues probablemente estos van a ser más altos. Adicionalmente, es importante determinar si existen oportunidades de obtener descuentos por volumen o de agregar demanda con otras Entidades Estatales para obtener mejores condiciones	
DISTRIBUCIÓN:	En tanto que se trata de un contrato de obra la entidad no se encargará de velar por el transporte de materiales, estos costos se encuentran incluidos ene l presupuesto y en cada ítem del contrato a ejecutar, sin embargo, los contratistas no encontraran problema para el transporte de materiales hasta el lugar de las obras.
La Entidad Estatal debe conocer cómo funciona el transporte y cuáles son los tiempos de entrega que manejan los potenciales proveedores con los que van a contratar cierto producto, en tal sentido la entidad debe responder a las siguientes preguntas: **1.** ¿Los proveedores tienen la capacidad de distribuir el bien o producto en todos los lugares requeridos?	

2. ¿Cuál es la diferencia de costos entre contratar el transporte y distribución al mismo proveedor del bien o producto o contratar el transporte de forma independiente?	Para el caso en concreto, siendo que el objeto lo constituye la construcción de la obra o la ejecución de los servicios de construcción a través de la utilización de cantidades de obra a precios unitarios, se puede establecer que es el mismo contratista el que debe adquirir, transportes y almacenar y utilizar estas cantidades de obra o materiales para la ejecución del objeto del contrato, y estas cantidades de obra serán pagadas por la entidad a través de los precios unitarios establecidos por la entidad *según la descripción del objeto del* contrato. La entidad ha calculado el precio del objeto contractual a todo costo, la entidad no hará entrega de ninguna cantidad de obra, esta será una obligación total de parte del contratista y con estos gastos será calculado el precio del objeto del contrato. Para la entidad resultaría más gravoso y desgastante desde el punto de vista económico y *administrativo adquirir por separado* las cantidades de obra y por ello no se hará así.
3. ¿Cuáles son los tiempos de entrega a los diferentes lugares donde se debe suministrar el producto?	El tiempo de ejecución de la obra será de tracto sucesivo, es decir a través del tiempo y para lo cual se ha establecido un plazo de ejecución concordante con la naturaleza de las obras a ejecutar. La obra se deberá ejecutar en el lugar indicado en el Estudio previo y pliego de condiciones.
4. ¿El producto permite ser almacenado o necesita de condiciones especiales para conservar sus propiedades?	Si, para el caso de las cantidades de obra perecederas, como es el cemento, pero estos asuntos son del giro y administración del contratista que ejecutara la obra o servicios de construcción, pues como se ha indicado el objeto del contrato se contrata a todo costo asumido por el

	contratista, es esta quien debe asumir los gastos que genera el cuidado y conservación de las cantidades de obra necesarias para la ejecución del objeto del contrato.
5. ¿El ahorro de comprar en bloque y almacenar (en caso de que la Entidad Estatal cuente con un centro de almacenamiento) es mayor que los costos de distribuir a varios lugares?	Se trata de un contrato de obra o servicios de construcción en que el objeto se pagara a todo costo no siendo necesario almacenaje o bodegaje de cantidades de obra por parte de la entidad, sino que estos son gastos incorporados al precio del contrato según los precios unitarios de las cantidades de obra descritas desde el estudio previo y que se reflejaran en el pliego de condiciones.
INVENTARIO: Es la cantidad de existencias bien sea de materia prima, producto en proceso o producto terminado que hay en determinado momento. En caso de que una Entidad Estatal esté contratando un bien que requiera de un proceso de producción y abastecimiento, debe estudiar los esquemas de inventario de los posibles oferentes además de su propio nivel de inventario, Y para este efecto la entidad debe tener en cuenta: **1.** Si la demanda se encuentra muy bien pronosticada y no hay necesidad de contar con un inventario considerable en caso de desabastecimiento;	Se trata de un contrato de obra o servicios de construcción en el cual el contratista deberá contar con inventario mínimo de material o cantidades de obra, de acuerdo con la naturaleza del contrato, de tal manera que no se genere paralización por falta de materiales. Aunque debe resaltarse que algunos constructores poseen grandes proveedores de materiales con los cuales se puede confiar en la no posibilidad de desabastecimiento de cantidades de obra.
2. El bien o producto requiere suministro constante, es decir es indispensable para el funcionamiento diario de la Entidad Estatal y no se puede correr el riesgo de desabastecimiento.	Si, este suministro de cantidades de obra debe ser previsto por el contratista ya sea por cuenta propia o a través de proveedores de materiales por cuenta del contratista, de tal manera que se garantice la no falencia de materiales necesarios para la ejecución de la obra.
3. El bien o producto es perecedero, es decir, mantener inventario por un periodo de	No, los bienes objeto del contrato no son perecederos.

tiempo dado se puede traducir en la pérdida del producto.	
4. La Entidad Estatal cuenta con el espacio adecuado para mantener el inventario y si esto representa un costo adicional.	No, la entidad no se hará cargo del almacenaje o bodegaje de materiales o cantidades de obra, este asunto será de exclusivo manejo del contratista pues hace parte del giro norma y total de la ejecución de la obra.

2.2. Técnico

En este aspecto se debe identificar las condiciones técnicas y tecnológicas del bien o servicio a adquirir, incluyendo el estado de la innovación y desarrollo técnico que permite crear nuevos productos y oportunidades de mercado y las nuevas tendencias como: (i) cambios tecnológicos, (ii) amplitud de la oferta de características de los productos; (iii) especificaciones de calidad; (iv) condiciones especiales y (v) tiempos de entrega.

La administración Municipal pretende adelantar **"OPTIMIZACIÓN DE ACUEDUCTOS RURALES MEDIANTE OBRAS DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO EN EL MUNICIPIO DE CHINAVITA, BOYACÁ"**, así las cosas, el futuro contratista deberá regirse por lo contemplado en las especificaciones técnicas y normas aplicables.

2.2.1. **Alcance de la obra:** Con la presente contratación se pretende desarrollar el objeto contractual para la **"OPTIMIZACIÓN DE ACUEDUCTOS RURALES MEDIANTE OBRAS DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO EN EL MUNICIPIO DE CHINAVITA, BOYACÁ"** con el fin de garantizar una adecuada prestación del servicio de acueducto para la comunidad que se beneficia de éste, minimizar las brechas de acceso al servicio y dar cumplimiento a las metas propuestas en el Sector de Agua Potable del plan de desarrollo 2024-2027, "DE LA MANO CON EL PUEBLO".

No.	ÍTEM DE PAGO	DESRCIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UND.	CANT.	V. UNTARIO	INCREMENTO POR DISTANCIA %	V. TOTAL
1. ACUEDUCTO PURA VIDA							
1,1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	650,00	$ 1.402,21	0%	$ 911.436,50
1,2	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN.	M3	136,50	$ 70.577,63	0%	$ 9.633.846,50
1,3	3.12.18	TRANSPORTE DE CARGA MULAR (100 KG)	CARGA-KM	130,00	$ 8.760,45	0%	$1.138.858,50

1,4	4.02.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 90 mm (UNION CADA 50 M)	ML	650,00	$ 47.816,56	9%	$33.878.032,76
1,5	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	136,50	$ 31.742,33	0%	$ 4.332.828,05
						SUBTOTAL	**$ 49.895.002,31**
2. ACUEDUCTO VEREDA CRISANTEMO							
MANTENIMIENTO ADUCCIÓN							
2,1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	550,00	$ 1.402,21	0%	$ 771.215,50
2,2	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN.	M3	115,50	$ 70.577,63	0%	$ 8.151.716,27
2,3	3.12.18	TRANSPORTE DE CARGA MULAR (100 KG)	CARGA-KM	110,00	$ 8.760,45	0%	$ 963.649,50
2,4	4.02.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 90 mm (UNION CADA 50 M)	ML	550,00	$ 47.816,56	9%	$ 28.666.027,72
2,5	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	115,50	$ 31.742,33	0%	$ 3.666.239,12
						SUBTOTAL	**$ 42.218.848,11**
3. ACUEDUCTO CENTRAL							
3,1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	400,00	$ 1.402,21	0%	$ 560.884,00
3,2	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN.	M3	21,00	$ 70.577,63	0%	$ 1.482.130,23
3,3	2.12.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 2" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	100,00	$ 31.876,63	9%	$ 3.474.552,67
3,4	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 50 mm (UNIÓN CADA 100 M).	ML	300,00	$ 27.091,17	9%	$ 8.858.812,59
3,5	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	84,00	$ 31.742,33	0%	$ 2.666.355,72
3,6	4.03.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLAR PVC DE DERIVACIÓN DE 2" X 1/2"	UND	15,00	$ 23.205,76	9%	$ 379.414,18

3,7	2.12.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN DE REPARACIÓN PVC DE 1/2" T.P.	UND	20,00	$ 10.153,15	9%	$ 221.338,67
3,8	2.12.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1" T.P.	UND	10,00	$ 40.189,79	9%	$ 438.068,71
3,9	2.12.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1 1/2" T.P.	UND	20,00	$ 69.441,44	9%	$ 1.513.823,39
3,10	2.12.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P.	UND	5,00	$ 113.313,69	9%	$ 617.559,61
3,11	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA CON FLOTADOR PARA TANQUE ELEVADO 1", CON FLOTADOR EN BOLA DE BRONCE	UND	6,00	$ 493.315,65	9%	$ 3.226.284,35
3,12	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA CON FLOTADOR PARA TANQUE ELEVADO 1 1/2", CON FLOTADOR EN BOLA DE BRONCE	UND	6,00	$ 737.515,65	9%	$ 4.823.352,35
						SUBTOTAL	**$ 28.262.576,47**
4. ACUEDUCTO VEREDA USILLO							
4,1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	650,00	$ 1.402,21	0%	$ 911.436,50
4,2	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN.	M3	136,50	$ 70.577,63	0%	$ 9.633.846,50
4,3	3.12.18	TRANSPORTE DE CARGA MULAR (100 KG)	CARGA-KM	110,00	$ 8.760,45	0%	$ 963.649,50
4,4	4.02.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 63 mm (UNION CADA 100 M)	ML	200,00	$ 28.312,72	9%	$ 6.172.172,96
4,5	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 50 mm (UNIÓN CADA 100 M)	ML	200,00	$ 27.091,17	9%	$ 5.905.875,06
4,6	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 12 mm (UNIÓN CADA 100 M)	ML	300,00	$ 12.951,17	9%	$ 4.235.032,59
4,7	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	147,00	$ 31.742,33	0%	$ 4.666.122,51
4,8	4.03.59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION PVC MECANICA D = 2"	UND	80,00	$ 48.642,26	9%	$ 4.241.605,07

4,9	2.12.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN DE REPARACIÓN PVC DE 1/2" T.P.	UND	80,00	$ 10.153,15	9%	$ 885.354,68
4,10	2.12.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1" T.P.	UND	5,00	$ 40.189,79	9%	$ 219.034,36
4,11	2.12.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1 1/2" T.P.	UND	5,00	$ 69.441,44	9%	$ 378.455,85
4,12	2.12.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P.	UND	5,00	$ 113.313,69	9%	$ 617.559,61
4,13	3.10.12	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	166,63	$ 7.675,05	9%	$ 1.393.994,00
4,14	1.01.07	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 28 Mpa. (4000 PSI)	M3	2,00	$ 705.887,17	9%	$ 1.538.834,03
4,15	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ACERO DE 9,5 MM CON ALMA DE ACERO	ML	150,00	$ 20.936,74	9%	$ 3.423.156,99
4,16	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORDAZA O PERRO DE AMARRE PARA CABLE DE ACERO DE 9,5 MM.	UND	8,00	$ 9.750,16	9%	$ 85.021,40
						SUBTOTAL	**$ 45.271.151,61**
5. ACUEDUCTO VEREDA JUNTAS							
5,1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	1600,00	$ 1.402,21	0%	$ 2.243.536,00
5,2	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN.	M3	160,00	$ 70.577,63	0%	$ 11.292.420,80
5,3	3.12.18	TRANSPORTE DE CARGA MULAR (100 KG)	CARGA-KM	40,00	$ 8.760,45	0%	$ 350.418,00
5,4	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 12 mm (UNIÓN CADA 100 M)	ML	1600,00	$ 12.951,17	9%	$ 22.586.840,48
5,5	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	160,00	$ 31.742,33	0%	$ 5.078.772,80
5,6	1.03.12	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	18,00	$ 35.818,47	9%	$ 702.758,38
5,7	APU	IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKA-101 MORTERO PLUS, DOS MANOS.	M2	18,00	$ 44.638,06	9%	$ 875.798,74
						SUBTOTAL	**$ 43.130.545,20**

6. ACUEDUCTO VEREDA EL VALLE							
6,1	**RED DE DISTRIBUCIÓN**						
6,1,1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	400,00	$ 1.402,21	0%	$ 560.884,00
6,1,2	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN.	M3	86,00	$ 70.577,63	0%	$ 6.069.676,18
6,1,3	3.12.18	TRANSPORTE DE CARGA MULAR (100 KG)	CARGA-KM	275,00	$ 8.760,45	0%	$ 2.409.123,75
6,1,4	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 50 mm (UNIÓN CADA 100 M)	ML	400,00	$ 27.091,17	9%	$ 11.811.750,12
6,1,5	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	84,00	$ 31.742,33	0%	$ 2.666.355,72
6,1,6	3.10.12	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	166,63	$ 7.675,05	9%	$ 1.393.994,00
6,1,7	1.01.07	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 28 Mpa. (4000 PSI)	M3	2,00	$ 705.887,17	9%	$ 1.538.834,03
6,1,8	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ACERO DE 9,5 MM CON ALMA DE ACERO	ML	180,00	$ 20.936,74	9%	$ 4.107.788,39
6,1,9	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORDAZA O PERRO DE AMARRE PARA CABLE DE ACERO DE 9,5 MM.	UND	16,00	$ 9.750,16	9%	$ 170.042,79
6,2	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 3 m X 3 m x 1,5 m**						
6.2,1	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN.	M3	4,50	$ 70.577,63	0%	$ 317.599,34
6.1.2	3.03.12	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	1,35	$ 140.393,81	9%	$ 206.589,49
6.1.3	3.10.12	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	1556,97	$ 7.675,05	9%	$ 13.025.306,63
6.1.4	1.01.07	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 28 Mpa. (4000 PSI)	M3	10,80	$ 705.887,17	9%	$ 8.309.703,77
6.1.5	APU	IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKA-101 MORTERO PLUS, DOS MANOS.	M2	36,00	$ 44.638,06	9%	$ 1.751.597,47
						SUBTOTAL	**$ 54.339.245,68**

7. ACUEDUCTO VEREDA CUPAVITA							
7,1	**ACUEDUCTO ALTO DE CUPAVITA**						
7,1,1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	600,00	$ 1.402,21	0%	$ 841.326,00
7,1,2	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN.	M3	126,00	$ 70.577,63	0%	$ 8.892.781,38
7,1,3	3.12.18	TRANSPORTE DE CARGA MULAR (100 KG)	CARGA-KM	60,00	$ 8.760,45	0%	$ 525.627,00
7,1,4	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 32 mm (UNIÓN CADA 100 M)	ML	300,00	$ 21.951,17	9%	$ 7.178.032,59
7,1,5	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 50 mm (UNIÓN CADA 100 M)	ML	300,00	$ 27.091,17	9%	$ 8.858.812,59
7,1,6	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	126,00	$ 31.742,33	0%	$ 3.999.533,58
						SUBTOTAL	**$ 30.296.113,14**
7,2	**ACUEDUCTO CUPAVITA ARRIBA**						
7,2,1	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN.	M3	1,80	$ 70.577,63	0%	$ 127.039,73
7,2,2	3.12.18	TRANSPORTE DE CARGA MULAR (100 KG)	CARGA-KM	80,00	$ 8.760,45	0%	$ 700.836,00
7,2,3	3.03.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPA (2500 PSI) PARA BASES	M3	1,80	$ 670.183,87	9%	$ 1.314.900,75
7,2,4	3.13.06	CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA INMUNIZADA D= 9 - 10 CM H=1.50 M 5 LINEAS. DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M	ML	80,00	$ 44.166,81	9%	$ 3.851.345,83
7,2,5	1.03.12	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	82,72	$ 35.818,47	9%	$ 3.229.565,18
7,2,6	APU	IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKA-101 MORTERO PLUS, DOS MANOS.	M2	82,72	$ 44.638,06	9%	$ 4.024.781,75
						SUBTOTAL	**$ 13.248.469,24**
8	**ACUEDUCTO VEREDA MONTEJO**						
8,1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	350,00	$ 1.402,21	0%	$ 490.773,50

8,2	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN.	M3	75,50	$ 70.577,63	0%	$ 5.328.611,07
8,3	3.12.18	TRANSPORTE DE CARGA MULAR (100 KG)	CARGA-KM	240,00	$ 8.760,45	0%	$ 2.102.508,00
8,4	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 50 mm (UNIÓN CADA 100 M)	ML	350,00	$ 27.091,17	9%	$ 10.335.281,36
8,5	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	73,50	$ 31.742,33	0%	$ 2.333.061,26
8,6	3.10.12	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	166,63	$ 7.675,05	9%	$ 1.393.994,00
8,7	1.01.07	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 28 Mpa. (4000 PSI)	M3	2,00	$ 705.887,17	9%	$ 1.538.834,03
8,8	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ACERO DE 9,5 MM CON ALMA DE ACERO	ML	200,00	$ 20.936,74	9%	$ 4.564.209,32
8,9	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORDAZA O PERRO DE AMARRE PARA CABLE DE ACERO DE 9,5 MM.	UND	16,00	$ 9.750,16	9%	$ 170.042,79
						SUBTOTAL	**$ 28.257.315,33**
9	**ACUEDUCTO VEREDA FUSA**						
9,1	1.03.12	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	90,00	$ 35.818,47	9%	$ 3.513.791,91
9,2	APU	IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKA-101 MORTERO PLUS, DOS MANOS.	M2	90,00	$ 44.638,06	9%	$ 4.378.993,69
9,3	2.12.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 2" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	ML	60,00	$ 31.876,63	9%	$ 2.084.731,60
9,4	2.12.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P.	UND	6,00	$ 113.313,69	9%	$ 741.071,53
9,5	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA CON FLOTADOR PARA TANQUE ELEVADO 1", CON FLOTADOR EN BOLA DE BRONCE	UND	6,00	$ 493.315,65	9%	$ 3.226.284,35
9,6	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA CON FLOTADOR PARA TANQUE ELEVADO 1 1/2", CON FLOTADOR EN BOLA DE BRONCE	UND	6,00	$ 737.515,65	9%	$ 4.823.352,35
						SUBTOTAL	**$ 18.768.225,43**

10	**ACUEDUCTO VEREDA JORDAN**						
10,1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	600,00	$ 1.402,21	0%	$ 841.326,00
10,2	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN.	M3	126,00	$ 70.577,63	0%	$ 8.892.781,38
10,3	3.12.18	TRANSPORTE DE CARGA MULAR (100 KG)	CARGA-KM	15,00	$ 8.760,45	0%	$ 131.406,75
10,4	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 12 mm (UNIÓN CADA 100 M)	ML	600,00	$ 12.951,17	9%	$ 8.470.065,18
10,5	1.03.12	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	40,00	$ 35.818,47	9%	$ 1.561.685,29
10,6	APU	IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKA-101 MORTERO PLUS, DOS MANOS.	M2	40,00	$ 44.638,06	9%	$ 1.946.219,42
						SUBTOTAL	**$ 21.843.484,02**
						VALOR OBRAS COSTO DIRECTO	**$ 375.530.976,54**
						ADMINISTRACIÓN (22%)	**$ 82.616.814,84**
						IMPREVISTOS (3%)	**$ 11.265.929,30**
						UTILIDAD (5%)	**$ 18.776.548,83**
						VALOR TOTAL OBRAS	**$ 488.190.269,51**

Lugar de ejecución: Municipio de Chinavita

2.2.2. Regulatorio

A. De las competencias institucionales.

Del orden Nacional: El Decreto 3571 de 2011 estableció los objetivos y funciones del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), así, el Ministerio tendrá como objetivo primordial lograr, en el marco de la ley y sus competencias, formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política PÚBLICA, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país, la consolidación del sistema de ciudades, con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y financiación de vivienda, y de prestación de los servicios PÚBLICOS de agua potable y saneamiento básico.

Del orden departamental: La Constitución establece en su artículo 367 que los departamentos cumplirán funciones de apoyo y coordinación, en los eventos en que las entidades territoriales presten directamente alguno de los servicios PÚBLICOS domiciliarios. Del mismo modo, la Ley 142 de 1994, especifica en su artículo 7 que los Departamentos tienen entre otras la función de "Organizar sistemas de coordinación de las entidades prestadoras de servicios PÚBLICOS y promover, cuando razones técnicas

y económicas lo aconsejen, la organización de asociaciones de municipios para la prestación de servicios PÚBLICOS, o la celebración de convenios interadministrativos para el mismo efecto".

Del orden municipal: También la ley 142 en su artículo 65 indica que el municipio debe propender para que las comunidades reciban los servicios PÚBLICOS domiciliarios en condiciones eficientes y oportunas, incluyendo la zona rural. Para ello, el municipio deberá entre otros: (1) Apoyar la activa y constructiva participación de los comités de desarrollo y control social, para que alerten a los prestadores en la mejora de los servicios y (2) Mantener una correcta y actualizada estratificación de los predios urbanos y rurales, lo cual incidirá directamente, en la asignación de subsidios y el cobro de contribuciones y el reporte de la información al Sistema Único de información (SUI).

B. Sobre el debido seguimiento a la ejecución y cumplimiento del contrato a supervisar.

Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos. - Ley 80 de 1993, Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública - Decreto 1082 de 2015, Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública. - LEY 1474 DE 2011, por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública. - Manual de Contratación - Demás que apliquen a la naturaleza del objeto contractual del presente proceso.

2.3. Estudio de la oferta

2.3.1. ¿Quién vende?

La Entidad Estatal debe identificar los proveedores en el mercado, así como sus principales características como tamaño empresarial, ubicación, esquemas de producción y comportamiento financiero. Esta identificación permite determinar posibles Riesgos de colusión y también establecer el poder de negociación de los proveedores, el cual está relacionado con el número de competidores presentes en el mercado y las participaciones de cada uno en el mercado. Mientras menos proveedores hay, mayor es el poder de negociación de cada uno de ellos.

Esto puede traducirse en precios más altos o condiciones menos favorables para la Entidad Estatal.

Para identificar los posibles proveedores es recomendable utilizar bases de datos e información del Sistema de Información y Reporte Empresarial –SIREM–4; las bases de datos de las Cámaras de Comercio y de los gremios; y cualquier otro sistema de información empresarial o sectorial disponible en el mercado. Estas bases de datos permiten conocer la información financiera del sector y de algunos de sus miembros en particular, para que la Entidad Estatal pueda establecer los requisitos habilitantes y demás condiciones del proceso de Contratación, teniendo en cuenta las condiciones generales del sector.

Respuesta:

1. Cualquier persona natural o jurídica que demuestre la idoneidad y experiencia concordante con el objeto del contrato, y que acredite dentro del Registro Mercantil y

registro Único de Proponentes poseer el objeto social y actividad económica directamente relacionada con el objeto del contrato y acreditar los siguientes aspectos:

2. Aspectos jurídicos, según pliego de Condiciones

3. Aspectos de idoneidad acreditados a través de la clasificación UNSPSC. Certificada en el R.U.P

4. Aspectos de Experiencia acreditados según el Codificador UNSPSC y Certificada en el R.U.P

5. Aspectos financieros, económicos y organizacionales acreditados a través del R.U.P.

6. Aspectos técnicos Y de Capacidad de contratación que para el efecto se incluirán en el pliego de condiciones.

2.3.2. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

La Entidad al determinar los partícipes en la producción, comercialización y distribución de los bienes puede mejorar la eficiencia y la economía de las adquisiciones, disminuyendo en algunos casos el número de intermediarios.

La Entidad Estatal debe conocer el proceso de producción, distribución y entrega de los bienes, obras o servicios, los costos asociados a tales procesos, cuáles son las formas de distribución y entrega de bienes o suministro del servicio.

Igualmente, la Entidad Estatal debe entender la dinámica del mercado en lo que corresponde a la cadena de producción o distribución o suministro del bien, obra o servicio, así como identificar cuál y cómo es el proceso del bien, obra o servicio hasta llegar al usuario final, el papel que juegan los potenciales oferentes en esa cadena y el ciclo de vida del bien, obra o servicio. Por ejemplo, el proveedor que necesita la Entidad Estatal puede ser proveedor de materias primas, fabricante, importador, ensamblador, distribuidor mayorista distribuidor minorista, intermediario, transportador, etc.

El análisis debe incluir los precios, su comportamiento histórico y las perspectivas de cambios sobre estos.

Respuesta:

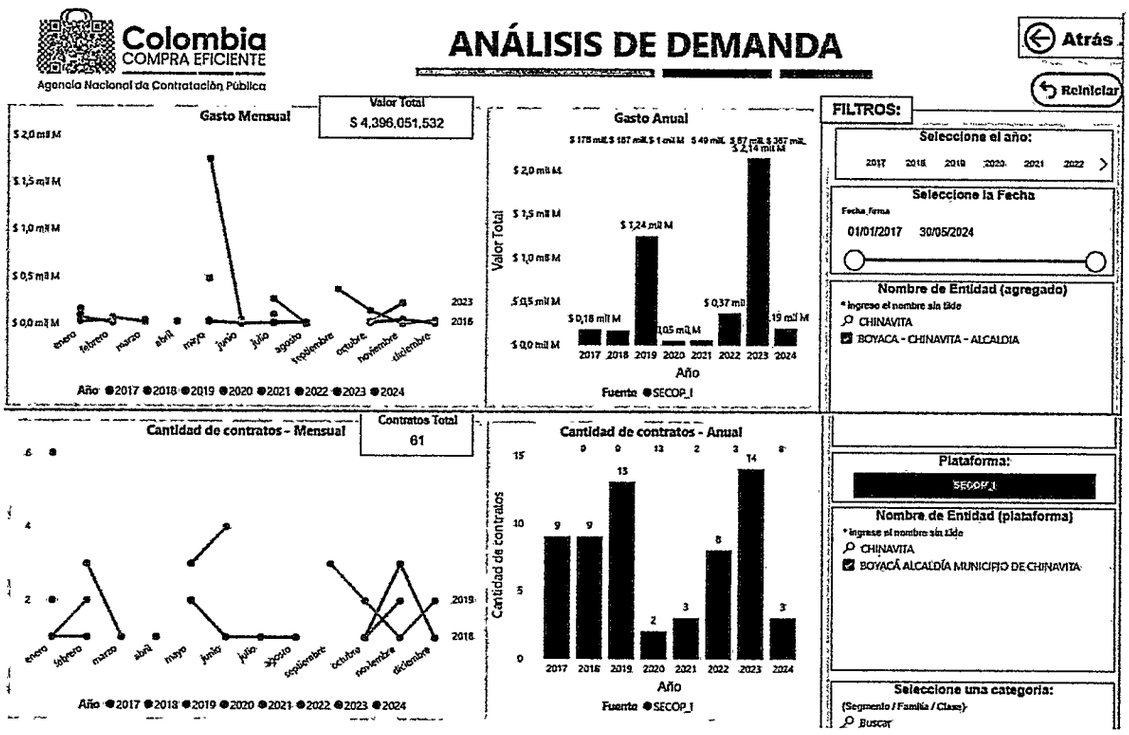
Cualquier persona natural o jurídica local o nacional que cumpla con los requisitos habilitantes y de experiencia solicitada por la entidad puede ofrecer el servicio construcción de la obra, por ende, determinarlos para el caso en concreto es muy extenuante e ilimitado, por ello se ha diseñado un proceso abierto y con la búsqueda de pluralidad de oferentes.

Los servicios de construcción son los comunes al giro del comercio local y nacional y por ende no requiere un mayor análisis.

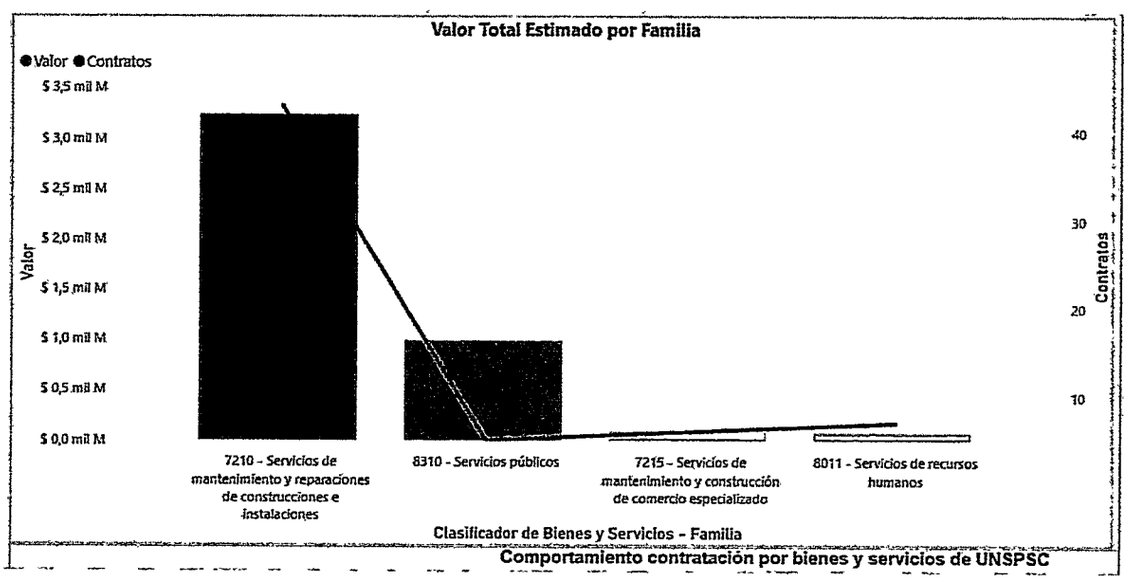
2.4. Estudio de la demanda

2.4.1. ANALISI DE LA DEMANDA A NIVEL LOCAL

El Municipio de Chinavita en el periodo comprendido entre el 1 de Enero de 2017 y el 30 de mayo de 2024, registra respecto de los servicios asociados a la construcción los siguientes datos:

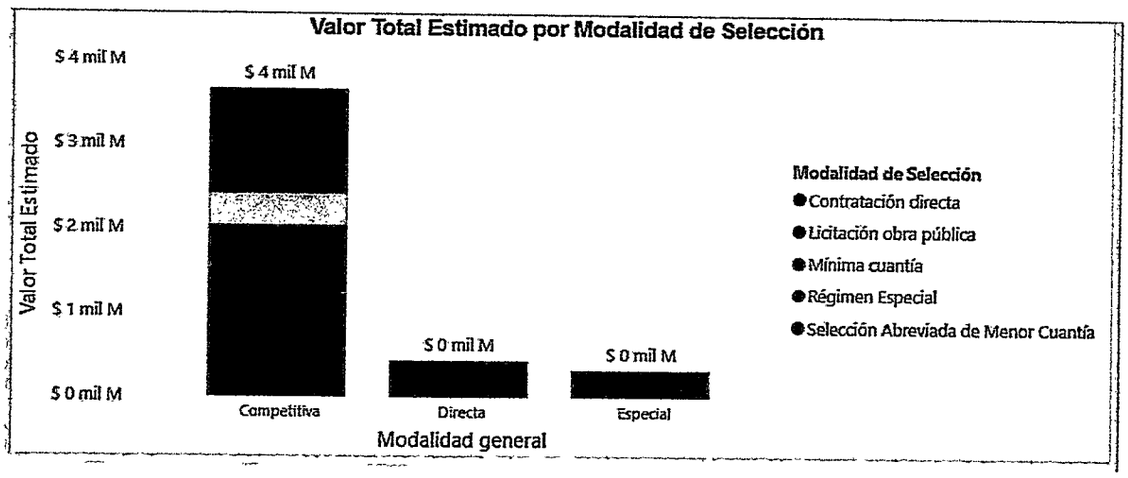


Fuente SECOP I



Fuente SECOP I

El Municipio adquirió los servicios asociados al sector de la construcción a través de las siguientes modalidades de contratación:



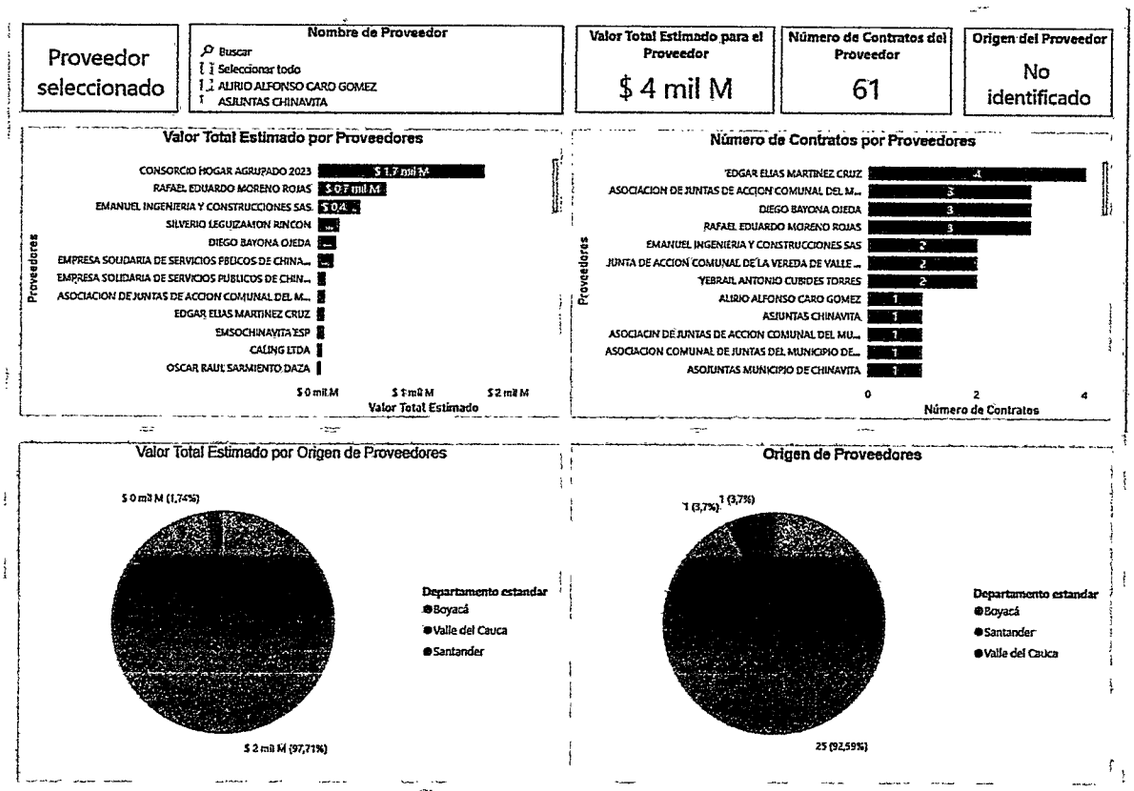
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2017			2018			2019		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	5	$ 66.870.760	1,52%	8	$ 144.836.830	3,29%	11	$ 753.097.605	17,13%
8310 - Servicios públicos	1	$ 68.000.000	1,55%				2	$ 489.239.760	11,13%
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	2	$ 28.484.012	0,65%	1	$ 21.800.000	0,50%			
8011 - Servicios de recursos humanos	1	$ 12.600.000	0,29%						
Total	9	$ 175.954.772	4,00%	9	$ 166.636.830	3,79%	13	$ 1.242.337.365	28,26%

2020			2021			2022		
Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
1	$ 24.500.000	0,56%	3	$ 56.966.458	1,30%	3	$ 55.805.669	1,27%
						1	$ 269.267.440	6,13%
1	$ 24.484.522	0,56%				4	$ 42.200.000	0,96%
2	$ 48.984.522	1,11%	3	$ 56.966.458	1,30%	8	$ 367.273.109	8,35%

2023			2024			Total		
Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
11	$ 2.100.054.626	47,77%	1	$ 36.343.850	0,83%	43	$ 3.238.475.798	73,67%
			1	$ 157.500.000	3,58%	5	$ 984.007.200	22,38%
3	$ 44.000.000	1,00%				6	$ 94.284.012	2,14%
			1	$ 0	0,00%	7	$ 79.284.522	1,80%
14	$ 2.144.054.626	48,77%	3	$ 193.843.850	4,41%	61	$ 4.396.051.532	100,00%

Fuente. SECOP I



Fuente. SECOP I

2.4.2. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

La entidad en revisión realizada en el Portal Único de Contratación SECOP (www.colombiacompra.gov.co), surte el presente estudio de demanda de cómo han sido otros procesos de contratación con objetos y características similares, realizados anteriormente por la entidad:

No. PROCESO	ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO	VALOR	PLAZO
PC-MCH-SAMC-001-2021	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CHINAVITA	OPTIMIZACION DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO URBANO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE CHINAVITA BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO CONSTRUYENDO FUTURO 2020 - 2023	$254,308,761	2 MESES
SA-009 DE 2017	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CHINAVITA	RECONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO COMPRENDIDO EN LA CARRERA 4 ENTRE LA	$111,610,596	3 MESES

		DIAGONAL 6 Y CALLE 2 DEL MUNICIPIO DE CHINAVITA - BOYACA		
SA -003 - 2019	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CHINAVITA	CONSTRUCCION VIAS PAVIMENTO RIGIGO, ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO Y CONSTRUCCION DE ANDENES Y DE OBRAS DE URBANISMO EN LOS DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE CHINAVITA.	$414,239,760	4 MESES
MCH-SAMC-001-2024	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CHINAVITA	OPTIMIZACION DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE CHINAVITA BOYACA PARA LA VIGENCIA 2024.	$362,266,303.88	4 MESES

2.4.3. ¿Cómo adquieren las Entidades y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA

La entidad en revisión realizada en el Portal Único de Contratación SECOP (www.colombiacompra.gov.co), surte el presente estudio de demanda de cómo han sido otros procesos de contratación con objetos y características similares, realizados por otras Entidades Estatales tal como se evidencia en la siguiente relación:

ASPECTOS GENERALES	**MUNICIPIO DE MIRAFLORES - BOYACÁ**	**MUNICIPIO DE SOATA BOYACÁ**	**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE BOYACÁ**
NUMERO DEL CONTRATO	SAMC-011-2023	MS-SAMC-010-2020	CONTRATO DE OBRA N° 07 - 2019
MODALIDAD DEL CONTRATO	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
OBJETO DEL CONTRATO	"CONSTRUCCIÓN DE TRAMO DE ACUEDUCTO EN LA VEREDA MIRAFLORES Y MEJORAMIENTO DE ACUEDUCTO	"OPTIMIZACIÓN RED DE CONDUCCIÓN ACUEDUCTO LA MORTANA VEREDA LA CHORRERA MUNICIPIO DE SOATÁ"	CONSTRUCCION ACUEDUCTO REGIONAL VEREDAS SANTA BARBARA, LAS MERCEDES, SAN RAFAEL Y SAN FRANCISCO PRIMERA ETAPA (ADUCCION CONSUCCION VEREDA SANTA BARBARA)

	URBANO DEL MUNICIPIO DE MIRAFLORES."		MUNICIPIO DE COMBITA
TIEMPO	1.5 MESES	22 días calendario	05 MESES
VALOR	$159,524,063	$71'136.888	$ 1,161,600,565.28
FORMA DE PAGO	El valor establecido en la cláusula anterior, será cancelado de la siguiente forma: Pagos parciales de obra sin que sumados excedan el noventa por ciento (90%), del valor total del contrato. El saldo restante del valor realmente ejecutado del contrato, se cancelará a la suscripción del acta de liquidación final, que será firmada por el supervisor del contrato y el contratista de la obra de acuerdo a las cantidades realmente ejecutadas.	La Entidad pagará el contrato celebrado de la siguiente manera: 1) Un primer pago equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, previo cumplimiento del treinta por ciento (30%) de la ejecución del objeto contractual. 2) Un segundo pago equivalente al Cuarenta por ciento (40%) del valor del contrato, previo cumplimiento del setenta por ciento (70%) de la ejecución del objeto contractual. 3) Un tercer pago equivalente al Treinta por ciento (30%) del valor del contrato, previo cumplimiento del cien por ciento (100%) de la ejecución del	El pago se realizara por medio de actas parciales de la siguiente manera: EL PRIMER pago se desarrollara cuando el 30% de la obra se haya ejecutado, EL SEGUNDO PAGO se realizara cuando se haya ejecutado el 60% de la obra, EL TERCER PAGO se realizara cuando la ejecución alcance el 90% y el 10 % restante se pagara una vez el contratista entregue a la empresa de servicios públicos de Boyacá una relación completa de los trabajadores, el valor cancelado por los servicios prestados y la seguridad social y riesgos profesionales a los que hubiere lugar.

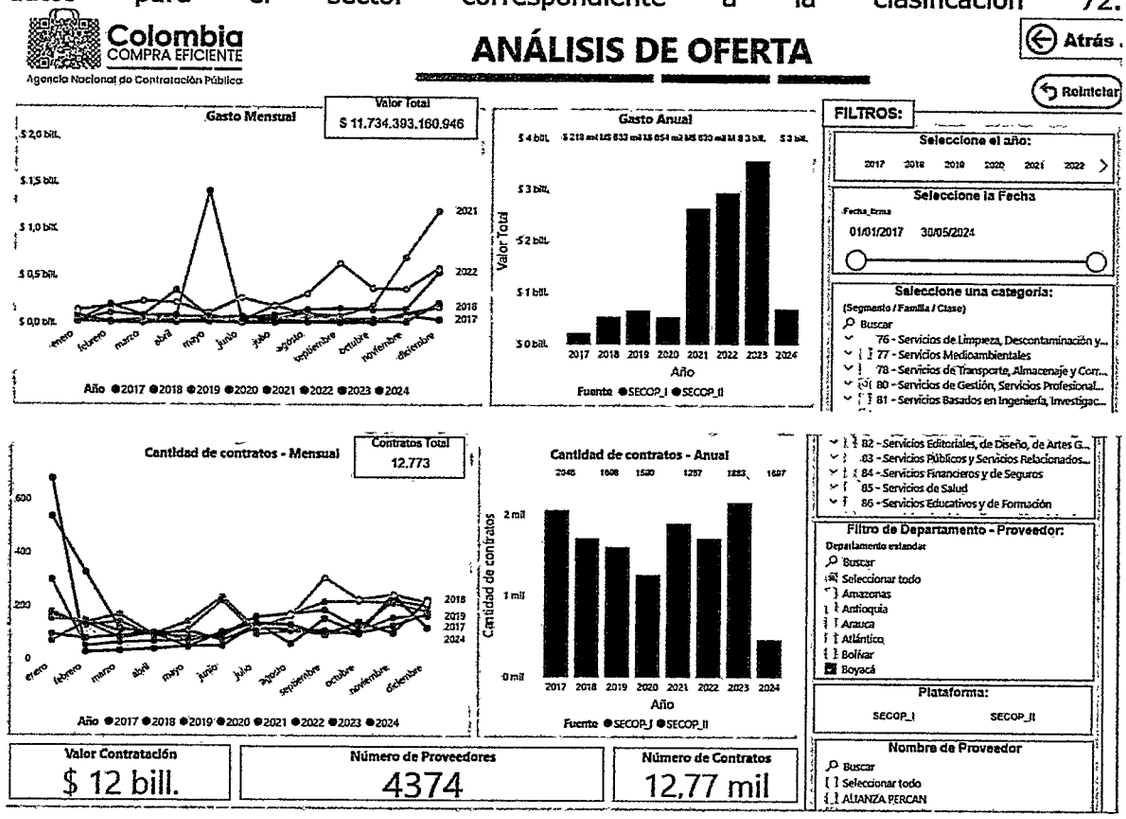
		objeto contractual y previa suscripción del acta de recibo final y liquidación por parte del municipio del contrato de obra.	
CONTRATISTA	OSCAR RAUL SARMIENTO DAZA	SERVICIOS INDUSTRIALES Y AMBIENTALES	UNION TEMPORAL AVC
GARANTIAS	GARANTIA DE CUMPLIMIENTO: Suficiencia: Con un valor asegurado del diez por ciento (10%) del valor total del contrato con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la garantía. PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES: Con un valor asegurado del diez por ciento (20%) del valor total del contrato con una vigencia igual a la duración del contrato y tres (3) años más,	DE CUMPLIMIENTO Cumplimiento del Contrato 20% Del valor total del contrato Plazo de ejecución del contrato y 4 meses más que es el plazo para liquidar el contrato de mutuo acuerdo Buen Manejo y Correcta Inversión del Anticipo (Aplica en caso que se pacte) 100% De los dineros entregados a título de Anticipo Plazo de ejecución del contrato y 4 meses más que es el plazo para liquidar el contrato de muto acuerdo. Pago de Salarios, Prestaciones Sociales legales y e indemnizaciones s laborales 20% Del valor total del contrato. Plazo	DE CUMPLIMIENTO: cubre a la empresa de perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial del contrato, del cumplimiento tardío o defectuoso, de los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra cuando el contrato no prevé entregas parciales, el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. El valor de la garantía es del 30% del contrato. PAGO DE SALARIOS, PRESTACION SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Esta garantía debe estar vigente en el plazo de duración del contrato y tres años más, por un valor de 10% del valor del contrato. ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA: De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. Del decreto 1082 de 2015 esta garantía debe estar vigente por un término no inferior a 5 años contados a

	contados a partir de la fecha de expedición de la garantía. ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA: Suficiencia: Con un valor asegurado del quince por ciento (15%) del valor total del contrato, con una vigencia no inferior a TRES (3) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL FRENTE A TERCEROS: Con un valor asegurado igual a cuatrocientos salarios mínimos mensuales legales vigentes (400 SMLMV) al momento de la expedición de la póliza. Su vigencia será por todo el período de ejecución del contrato, contados a	de Ejecución del contrato y Tres años más RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTU AL Responsabilidad Civil Extracontractual El equivalente a 200 SMLMV El Plazo de ejecución del contrato y dos meses mes	partir de que la entidad recibe a satisfacción. El valor de la garantía es del 40% del valor total del contrato. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: A TERCEROS: Con un valor asegurado igual a cuatrocientos salarios mínimos mensuales legales vigentes (400 SMLMV) al momento de la expedición de la póliza. Su vigencia será por todo el período de ejecución del contrato, contados a partir de la fecha de expedición de la garantía

	partir de la fecha de expedición de la garantía		
SECOP	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-11-11271393&g-recaptcha-response=03AGdBq256It2GcxlSjXOmk_7mVdTtJ07LL906pAZjklAhP1LVA7c2hHoBBJH2wN_Ivqs1Cs4187kGHYYyJT7XwpY2-m-oJoTCP8bGWYGT8iVoHzW1KaRdNSg6TkHpXIOD3GIV5nh7KoZhREovw4zuYorsa4tFDI76y7PJ4FN1dDGyC14_hXdJjldBr8dJryazEYNw3CxK6hH8tzQbuPoNAKczynBrPQXx4Z-hL362MSmVWWOqQd0Q32hfVtTf8dureuNcSJdC-S74Z6cX5o5djarFVpz8MfIb2hlwbM9GgqAKw7kBwO7H-naiA32Y18uz3ib0T4419Ve3mWCpdb-k0kYdITIfU7ELQR5JA1bgHqBW2RQ8WKF6C_X2iTW_WbpEZsEPrYZ4Xdovmf21KkgjJtQ3CA7xm2FY9Ki8nlK6S4cpgBSZwAwPPDWWHygGO2Hy7qutFL2gO9NN8cuh577TPj0ZWSMuzLACvA	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-11-9259413&g-recaptcha-response=03AGdBq27luxe6hWaUBgNV4i6xtXcmds8q6YlMR9Fa9DX9Lkq5cFoNOSkHULWuxbDigXZ_G4V76FTJ8lXOQBaEIly8kyGheCbLsKU1Rq-9cxzdRtH6jjuCsIpmiGDiIC2wl_pIZl-wYoqjm-B9U1g7kKq0DYm-8XMFLXvMVMAuv4eIkYHbYiD_BIlp27r6xaPWOEYdNNl286v7SxFdNHBBJuaV9DCOaUNhd7hv_dX4cu_m6u5BsYLbtZZxGbraZnamquNmXIuSMzF9ouasGsrMkGJTXyZF_ZSaoAE485s6XEH4CynpUpJQXX4MzfRy3OI96oZRV61Pecqg56FgZf5CEqsDMYVhMMS9ZBGXkrmyLRw4OTXFQsvjWYboNVjKN1kKB1iugU3ijeMMH2745iFAGeW3G28guT7R9DR0QIanh42lGhiZSwSnQFlrQ61Rxi0zQSwN2F6RZl7GwHwJ99PR7ab9NiWKC1bYxbAC57Viawhz1n38T02_ag

1.1. ANALISIS DE LA OFERTA

Para el departamento de Boyacá, en el periodo 2017 – 2023, se registran los siguientes datos para el sector correspondiente a la clasificación 72.



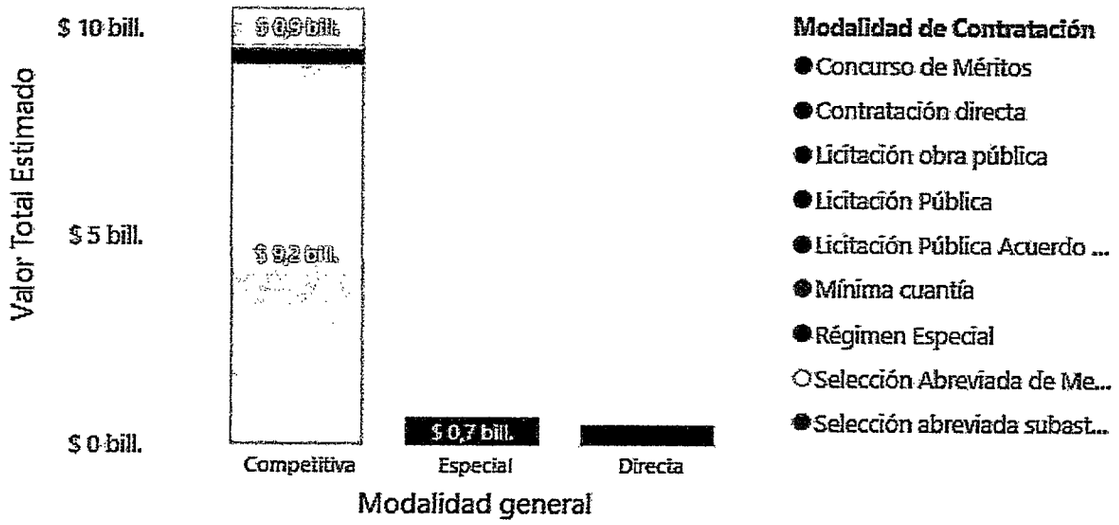
Fuente. SECOP I

Durante el periodo en mención se suscribieron 6061 contratos asociados al sector construcción y obras civiles y en total se presentaron 3422 proveedores. El costo de los servicios asciende a los 982 mil millones de pesos.

Modalidad usada para la contratación:

La modalidad más usada para adquirir lso servicios asociados al sector de la construcción es la selección abreviada de menor cuantía.

Modalidad de Contratación



Fuente. SECOP I

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2017			2018			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
⊞ 7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	368	$ 74.793.223.686	0,64%	407	$ 218.653.419.516	1,68%	552
⊞ 7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	103	$ 63.382.094.135	0,54%	68	$ 213.821.578.342	1,82%	89
⊞ 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	89	$ 7.338.630.574	0,06%	106	$ 53.087.625.167	0,45%	146
⊞ 8310 - Servicios públicos	91	$ 22.360.479.742	0,19%	62	$ 18.419.635.385	0,16%	93
⊞ 8011 - Servicios de recursos humanos	1395	$ 49.994.813.512	0,43%	1055	$ 28.873.268.052	0,25%	710
Total	2046	$ 217.869.241.649	1,86%	1698	$ 532.855.726.462	4,54%	1590

2019			2020		
Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
552	$ 299.103.342.387	2,55%	365	$ 311.960.768.137	2,66%	614
89	$ 239.985.647.975	2,05%	51	$ 169.961.691.947	1,45%	151
146	$ 62.268.908.507	0,53%	90	$ 24.083.670.623	0,21%	156
93	$ 20.380.080.332	0,17%	87	$ 9.122.285.510	0,08%	129
710	$ 32.491.696.069	0,28%	664	$ 14.689.287.844	0,13%	833
1690	$ 654.219.675.270	5,58%	1257	$ 529.817.704.061	4,52%	1883

2021			2022		
Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
614	$ 1.918.887.465.111	16,35%	679	$ 2.096.925.068.050	17,87%
151	$ 615.216.168.727	5,24%	108	$ 590.109.675.829	5,03%
156	$ 44.667.020.191	0,38%	150	$ 152.434.980.517	1,30%
129	$ 27.584.545.906	0,24%	108	$ 77.851.864.104	0,66%
833	$ 20.738.872.004	0,18%	652	$ 16.552.500.011	0,14%
1883	$ 2.627.094.071.939	22,39%	1697	$ 2.933.874.088.511	25,00%

2023			2024		
Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
919	$ 1.747.411.176.685	14,89%	120	$ 290.723.249.908	2,48%
172	$ 1.350.747.929.201	11,51%	22	$ 334.624.394.091	2,85%
198	$ 257.430.548.373	2,19%	36	$ 36.152.918.950	0,31%
165	$ 165.634.224.733	1,41%	37	$ 15.812.403.420	0,13%
686	$ 32.392.870.305	0,28%	247	$ 7.832.937.388	0,07%
2140	$ 3.553.616.749.297	30,28%	462	$ 685.145.903.757	5,84%

Total		
Contratos	Valor	Participación
4024	$ 6.958.457.713.480	59,30%
764	$ 3.577.849.180.247	30,49%
971	$ 637.454.302.902	5,43%
772	$ 357.065.719.132	3,04%
6242	$ 203.566.245.185	1,73%
12773	$ 11.734.393.160.946	100,00%

Fuente. SECOP I

2.5. Análisis Financiero

ÍNDICE DE LIQUIDEZ

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.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

RENTABILIDAD DE PATRIMONIO

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 DEL ACTIVO

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.

Acorde al artículo **2.2.1.1.1.5.2** del **Decreto 1082** de **2015** y la circular No 002 de enero 31 de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada. Por otra parte, el artículo **2.2.1.1.1.6.1** del **Decreto 1082** de **2015** establece que las entidades estatales deben hacer un análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso.

La entidad, evidenció que existe pluralidad de empresas que ofrece Servicios de Construcción de obras civiles, clasificación de actividad según la Superintendencia de Sociedades, Las empresas que se van a evidenciar en el análisis provienen de la Superintendencia de Sociedades. Haciendo claridad que la muestra tomada para el respectivo análisis representa un sector del universo de empresas que registraron información a la Supe sociedades.

Tamaño de la muestra:

Fuente Externa: 7 Empresas de la Superintendencia de Sociedades a nivel nacional.

Definición de la muestra:

Fuente Externa: Sector de Construcción de obras civiles de la Superintendencia de Sociedades.

Confiabilidad de la muestra:

Fuente Externa: corresponde a la base de datos que integran el Subsector "Construcción de la Superintendencia de Sociedades en obras civiles".

Análisis de la capacidad financiera

La entidad para analizar la capacidad financiera y la capacidad de organización, analizó la tendencia de 7 empresas en el ámbito Nacional que la actividad principal este enfocado en obra pública.

Análisis y presentación de datos:

Objeto	Índices financieros			Índices de capacidad organizacional	
	IL ≥	IE ≤	RC ≥	RP ≥	RA ≥
OBRAS DE ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE MONGUÍ	13,4	0,22	26,07	0,33	0,27
MANTENIMIENTO, OPTIMIZACIÓN Y ADECUACION ACUEDUCTOS EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE QUIPAMA BOYACA 2020	8	0,4	7	0,1	0,08
OPTIMIZACION DE LOS SISTEMAS DE LOS MICROACUEDUCTOS DE LOS CORREGIMIENTOS DE NARANJAL, LA SOLERA, NARIÑO Y EL CEDRO EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SUCRE	12	0,05	10	0,04	0,04

DEPARTAMENTO DE SUCRE					
MEJORAMIENTO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE NECOCLÍ	15	0,2	100	0,25	0,25
OPTIMIZACION ACUEDUCTOS INTERVEREDALES ANAYES - SEGUENGUE Y CHISQUIO MONTERREDONDO MUNICIPIO DE EL TAMBO CAUCA	13,65	0,019	52,75	0,14	0,14
PROMEDIO	12,41	0,17	39,16	0,17	0,15

Teniendo en cuenta la muestra de la anterior información y, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3°del Decreto 1082 de 2015, se determina que la capacidad financiera y de organización para el presente proceso es la siguiente:

Indicador	**Índice requerido**
Índice de Liquidez: Activo Corriente / Pasivo corriente:	Mayor o igual a 12,41 INDETERMINADO
Índice de endeudamiento: Pasivo Total / Activo Total:	Menor o igual a 0,17
Razón de Cobertura de Intereses: Utilidad Operacional / gastos de intereses:	Mayor a 39,16 O INDETERNMINADO

Indicador	**Índice requerido**

Rentabilidad del patrimonio: Utilidad operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0.17
Rentabilidad del Activo: Utilidad operacional / Activo Total:	Mayor o igual 0.15

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO.

Se concluye que es conveniente y oportuno con el fin de satisfacer la necesidad planteada, adelantar el correspondiente proceso de contratación, con el fin de dar cumplimiento al **"OPTIMIZACIÓN DE ACUEDUCTOS RURALES MEDIANTE OBRAS DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO EN EL MUNICIPIO DE CHINAVITA, BOYACÁ"**

ING. GILBERT SANABRIA BAUTISTA
Secretario de Planeación y Obras Públicas
Municipio de Chinavita