ESTUDIO DEL SECTOR

(Art. 2.2.1.1.2.1.1 Decreto 1082 de 2015)

INFORMACIÓN PLAN DE DESARROLLO 2020-2023	**Línea 1.** "Barbosa Social, Es La Gente"
	Sector 3. Agua Potable y Saneamiento Básico - "Barbosa más que agua y Cielo"
	Programa 1. Planeación y Proyección del Sistema de Agua Potable y Saneamiento Básico – APSB.
	Producto 1.3.1.4 Realización de estudios de pre inversión e inversión y factibilidad para el desarrollo de la infraestructura del sector.
	Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS: **ODS3:** Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. **ODS6:** Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
TIPO DE GASTO:	Inversión
INFORMACIÓN CATÁLOGO	
CÓDIGO SECTOR	40
SECTOR	VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
CÓDIGO PROGRAMA	4003
PROGRAMA	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico
CÓDIGO PRODUCTO	4003042
PRODUCTO	Acueductos optimizados
CÓDIGO DEL INDICADOR	400301600
INDICADOR DE PRODUCTO	Acueductos ampliados
CÓDIGO BPIM	2020050790084
NOMBRE DEL PROYECTO	Adecuación, ampliación y optimización de sistemas de acueductos y abastecimientos veredales en el municipio de Barbosa.
INFORMACIÓN CLASIFICACIÓN BIENES Y SERVICIOS	
SECCIÓN	5 - construcción y servicios de la construcción
DIVISIÓN	53 - construcciones
SUBDIVISIÓN	532 - Obras de ingeniería civil

CLASE	5323 - Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas
SUBCLASE	53231 - Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos
OBJETO DEL GASTO	"Instalación, suministro y transporte de tanques de almacenamiento en Fibra de vidrio (PRFV) para la optimización, ampliación y abastecimiento de los diferentes sistemas de acueducto en la zona rural del municipio de Barbosa, Antioquia, a todo costo, incluye la construcción de losa, suministro, transporte, materiales, mano de obra calificada y demás gastos legales".
CÓDIGO DEL GASTO (CCPET)	
FUENTE	Fondo 06 – SGP APSB - $952.011.898 Fondo 47 – Relleno Sanitario - $193.942.133
DURACION	Cinco (05) meses.
VALOR	Mil ciento cuarenta y cinco millones novecientos cincuenta y cuatro mil treinta y un pesos M/L ($ 1.145.954.031)

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento del Art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que establece el deber las entidades estatales *"la entidad estatal debe hacer durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto de proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo La Entidad debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".*

En ese sentido, el municipio de Barbosa realiza el presente estudio para evidenciar el análisis del mercado y adelantar el proceso contractual bajo la modalidad de licitación pública para el "Suministro, transporte e instalación de tanques de almacenamiento en Fibra de vidrio (PRFV) para la optimización y ampliación de los diferentes sistemas de acueducto y abastecimiento del municipio de Barbosa, Antioquia, a todo costo, incluye la construcción de losa, suministro, transporte, materiales, mano de obra calificada y demás gastos legales del municipio de Barbosa, Antioquia"

IDENTIFICACION DE LA NECESIDAD

El acceso al servicio del agua potable es fundamental para la existencia del ser humano, el cual debe ser accesible y asequible para cualquier persona, con el fin de cumplir lo expresado en la ley 142 de 1994: Garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Municipio. Por esta razón, es deber del estado asegurar su prestación eficiente, en forma general, permanente y continua, a todos los habitantes del territorio nacional, así mismo el artículo 366 de la Carta Política, dispone que el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, son finalidades del estado.

Con fundamento en las disposiciones legales citadas con antelación, y teniendo en consideración que el Municipio de Barbosa en gran parte de la zona rural no cuenta con el servicio de agua potable; la cobertura existente es de agua cruda y en ocasiones no hay continuidad del servicio, contando además que el crecimiento en la zona rural está aumentando y de acuerdo a esto los sistemas de abastecimiento existentes se han visto afectados dado que en épocas de verano las fuentes hídricas tienen un caudal mínimo y no cuentan con la capacidad de almacenamiento suficiente para abastecer a todos sus suscriptores; además no cuentan los recursos necesarios para el mejoramiento de las estructuras del sistema de abastecimiento lo que dificultad prestar un buen servicio a la comunidad.

Es por esto que para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población y asegurar el acceso al agua en las diferentes veredas de la zona rural del Municipio de Barbosa se requiere realizar la construcción de los tanques de almacenamiento de diferentes sistemas de acueducto y abastecimiento del Municipio de Barbosa de acuerdo a los resultados arrojados en los estudios de suelo y diseños de losas ya realizados.

Es importante destacar que el presente proceso de contratación tiene conexión directa con el Plan de Desarrollo “Barbosa Social es la Gente 2020- 2023”, pues se encuentra contemplado en la Línea 1. “Barbosa social, es la gente”, Sector 3. Agua Potable y Saneamiento Básico “Barbosa más que agua y cielo”, Programa 1. Planeación y Proyección del Sistema de Agua Potable y Saneamiento Básico – APSB donde la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Barbosa Antioquia, requiere realizar el presente contrato, para la “Suministro, transporte e instalación de tanques de almacenamiento en Fibra de vidrio (PRFV) para la optimización y ampliación de los diferentes sistemas de acueducto y abastecimiento del municipio de Barbosa, Antioquia, a todo costo, incluye la construcción de losa, suministro, transporte, materiales, mano de obra calificada y demás gastos legales del Municipio de Barbosa.

EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO RURAL	POBLACIÓN	POBLACIÓN PROYECTADA	CAPACIDAD (LITROS)	CANTIDAD

1	Corporación de Asociados de Acueducto Vereda Filoverde	1935	3093	40.000	1
2	AUAA San Eugenio	1125	1798	20.000	1
3	Asociación de Usuarios del Acueducto Multiveredal “La Gota de Agua” (la Quiebra)	1292	2065	40.000	1
4	Corporación de Asociados del Acueducto Vereda La Montañita	1440	2302	30.000	2
5	Asociación de Usuarios del Acueducto y/o Alcantarillado de La Vereda La Chapa Parte Baja	428	683	30.000	1
6	La Asociación de Usuarios Acueducto Lajas-La Herradura	1067	1705	30.000	2
7	Acueducto de la JAC Vereda las Peñas	239	381	30.000	1
8	Asociación de Usuarios del Acueducto y/o Alcantarillado de La Vereda Cestillal	495	791	30.000	1
9	Asociación Acueducto Vereda El Guayabo de Barbosa	554	885	40.000	1
10	Asociación de Usuarios Acueducto Veredal Monteloro	84	604	20.000	1
11	Asociación de usuarios Acueducto San Rafael	621	993	40.000	1
12	Acueducto Veredal El Tablazo Popalito	288	460	30.000	1
13	Asociación de Usuarios Acueducto Vereda La Cejita	536	856	30.000	1
14	Comité Pro Acueductos Pachohondo	144	230	20.000	1
15	Acueducto la Guayabala (Las Victorias)	495	791	40.000	1
Total					**18**

Es importante precisar el fortalecimiento de los acueductos veredales para el aprovechamiento de los recursos hídricos, al igual mejoramos la calidad de vida de los habitantes de estas veredas como se dice en el Pacto por la Equidad del Plan Nacional de Desarrollo.

ANALISIS LEGAL

La contratación que es impulsada a partir del presente proceso de selección está regida por el régimen de contratación estatal determinado en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, el cual compiló la normativa correspondiente al sector administrativo de planeación nacional, en especial, el Decreto 1510 de 2013 y la ley 1882 de 2018 por la cual se

adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, enfatizando lo dispuesto en el artículo 4: “El Gobierno nacional adoptará documentos tipo para los pliegos de condiciones de los procesos de selección de obras públicas, interventoría para las obras públicas, interventoría para consultoría de estudios y diseños para obras públicas, consultoría en ingeniería para obras, los cuales deberán ser utilizados por todas las entidades sometidas al Estatuto General de la Contratación de la Administración Pública en los procesos de selección que adelanten”

De esta manera, es claro que, para el Municipio de Barbosa, Antioquia, el régimen legal aplicable corresponde al contenido en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, normativa jurídica cuya aplicación se extiende a los interesados, proponentes y a la persona natural o jurídica a quien le sea adjudicado el proceso de selección que se derive del presente estudio.

ANÁLISIS DEL SECTOR

ASPECTOS GENERALES

Para el presente estudio se analizará el sector de la construcción, específicamente las obras civiles, teniendo en cuenta que en este caso nos ocuparemos de la clasificación CIIU –3600: Captación, tratamiento y distribución de agua y la cual incluye:

1. La construcción, conservación y reparación de:

- La operación de canales de irrigación; sin embargo, no están incluidos los servicios de riego a través de aspersores ni servicios similares de apoyo para la agricultura.
- La captación, el tratamiento y la distribución de agua para uso doméstico e industrial. La
- captación de agua de varias fuentes, así como también su distribución por diversos medios.
- La captación de agua de ríos, lagos, pozos, etc.
- La captación de agua lluvia.
- La potabilización de agua para fines de distribución de agua.
- El tratamiento de agua para uso industrial y otros propósitos relacionados.
- La desalinización de agua de mar o agua subterránea para producir agua como principal
- producto de interés.
- La distribución de agua mediante redes de tuberías, camiones u otros medios

SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

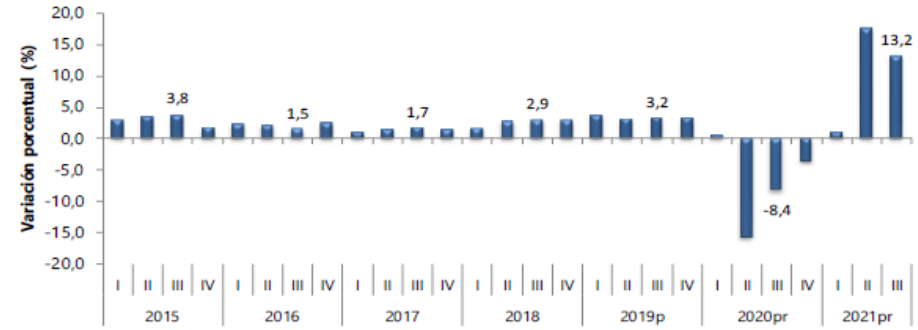
En Colombia el sector de la construcción está compuesto por dos grandes ramas: la que se dedica primordialmente a soluciones de vivienda y la dedicada a obras civiles de infraestructura las cuales pueden ser públicas y privadas.

Este sector presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros y las políticas implementadas por el gobierno que responden principalmente a la generación de empleo y mejoramiento de la calidad de vida de la población.

ASPECTO ECONÓMICO

COMPORTAMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO EN COLOMBIA.

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2015-I / 2021[Pr]-III



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[Pr]preliminar
[P]provisional

En el tercer trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 13,2% respecto al mismo periodo de 2020pr (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 33,8% (contribuye 5,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 18,8% (contribuye 2,4 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 8,0% (contribuye 1,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En lo corrido del año 2021pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 10,3%. Esta variación se explica principalmente por:

• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,8% (contribuye 3,8 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 18,4% (contribuye 2,2 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 7,0% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada de efecto estacional y calendario crece 5,7%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,6%.

• Industrias manufactureras crece 13,2%.

• Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 5,3%.

Centro Administrativo Municipal- CAM- Bernardo Jaramillo Sierra, Calle 15 No. 14-48 / Com. 454 83 00
Nit 890.980.445.7 alcaldia@barbosa.gov.co- www.barbosa.gov.co Código postal 051020

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2021[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2021[pr]- III / 2020[pr]-III	2021[pr] / 2020[pr]	2021[pr] - III / 2021[pr] - II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,3	2,3	-1,1
Explotación de minas y canteras	4,1	-2,2	-0,2
Industrias manufactureras	18,8	18,4	13,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	7,4	5,0	3,7
Construcción	0,8	2,7	-1,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	33,8	21,8	15,6
Información y comunicaciones	13,2	8,7	3,6
Actividades financieras y de seguros	2,1	3,4	0,8
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	12,4	9,4	5,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	8,0	7,0	1,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	32,0	34,6	-3,7
Valor agregado bruto	**12,8**	**10,0**	**6,0**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	17,0	13,5	3,0
Producto Interno Bruto	**13,2**	**10,3**	**5,7**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar

INDICADOR DE INVERSIÓN EN OBRAS CIVILES (IIOC).

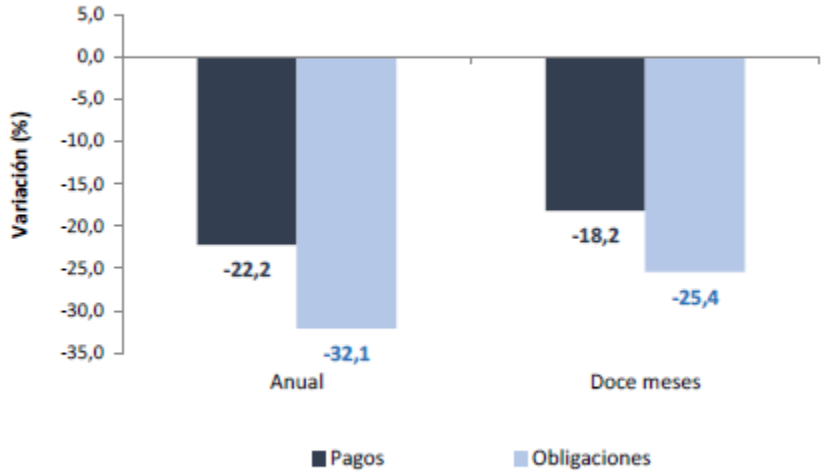
El Indicador de Inversión en Obras Civiles se ha diseñado para determinar la evolución trimestral de la inversión real en obras de ingeniería civil a través de los pagos y el valor estimado ha servido de insumo para el cálculo del PIB trimestral del subsector.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) inicio el cálculo del indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC) en 1998. El cual es de gran utilidad para determinar la evolución trimestral de la inversión real en obras de ingeniería civil a través de los pagos y sirve de insumo para el cálculo del Valor Agregado de este subsector.

El cálculo del OIIC se realizar para cada uno de os tipos de construcción: carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones de subterráneos (4001); vías férreas, pistas de aterrizaje, alcantarillado y obras portuarias (4003); construcciones para la

minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, líneas de comunicación y energía (4004); y obras de ingeniería (4008).

Gráfico 1. Variación anual y doce meses de pagos y obligaciones en obras civiles
Total nacional
IV trimestre 2020Pr



Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar

Durante el cuarto trimestre de 2020, los pagos en obras civiles registraron una disminución de 22,2%, frente al mismo trimestre de 2019.

Gráfico 2. Índice y variación anual de los pagos en obras civiles
Total nacional – serie empalmada
2015 – 2020Pr (IV trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar

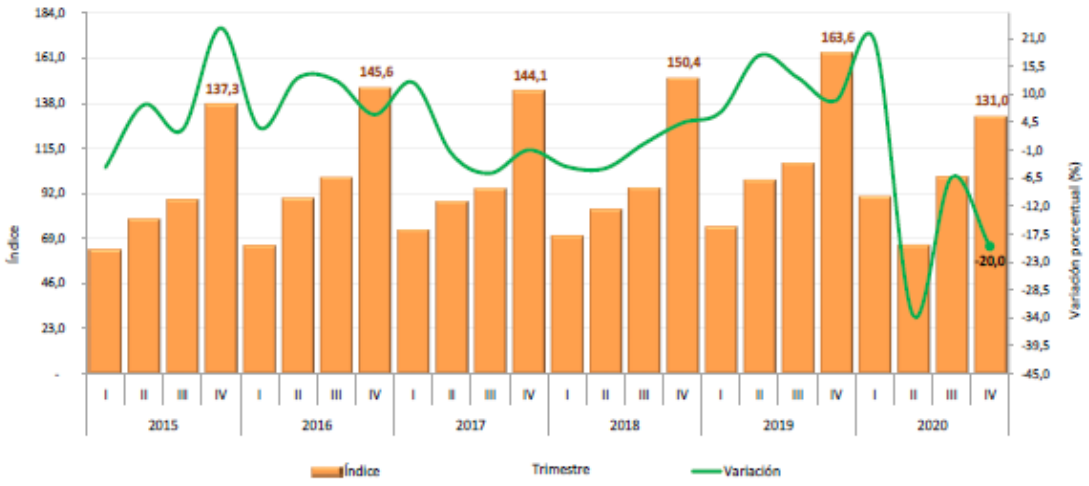
Cuadro 1. Variación y contribución anual de los pagos según tipo de construcción
Total nacional
IV trimestre 2020Pr / IV trimestre 2019

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	-22,2	-22,2
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	-20,0	-8,9
Otras obras de ingeniería*	-58,4	-6,4
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	-17,0	-6,0
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	-9,9	-0,7
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-10,5	-0,2

Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar
*Incluye estadios y otras instalaciones deportivas para el juego al aire libre, parques, etc.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre-elevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó una disminución en los pagos de 20,0% frente al mismo trimestre de 2019 y contribuyó con -8,9 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el decrecimiento de los pagos para la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas.

Gráfico 3. Índice y variación anual de los pagos de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos
Total nacional – serie empalmada
2015 – 2020Pr (IV trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar

En el cuarto trimestre de 2020, por tipo de entidad, se encontró que la categoría de entidades territoriales presentó una disminución de 33,1% respecto al mismo trimestre de 2019 y contribuyó con -13,4 puntos porcentuales a la variación del grupo (-20,0%) (Cuadro 2).

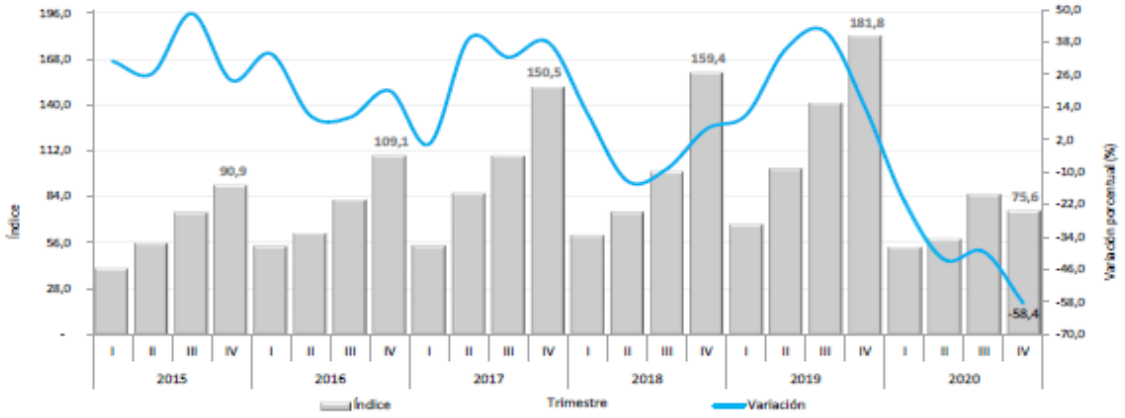
Cuadro 2. Variación y contribución anual de los pagos de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos por tipo de entidad
IV trimestre 2020Pr / IV trimestre 2019

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (p.p)
Nacionales	-14,9	-3,3
Territoriales	-33,1	-13,4
Otras*	-8,6	-3,2
Total	**-20,0**	**-20,0**

Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar
* Otras incluye empresas privadas, concesiones viales y empresas de servicios públicos.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de otras obras de ingeniería1 presentó una disminución de 58,4% en sus pagos y restó 6,4 puntos porcentuales a la variación anual. Las categorías que más incidieron en este resultado fueron la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras ambientales, parques y escenarios deportivos.

Gráfico 4. Índice y variación anual de los pagos de otras obras de ingeniería
Total nacional – serie empalmada
2015 – 2020Pr (IV trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar

En el cuarto trimestre de 2020, por tipo de entidad, se encontró que el grupo de entidades del orden territorial registró una disminución de 58,5% en los pagos efectuados y aportó -58,0 puntos porcentuales a la variación anual del grupo (-58,4%).

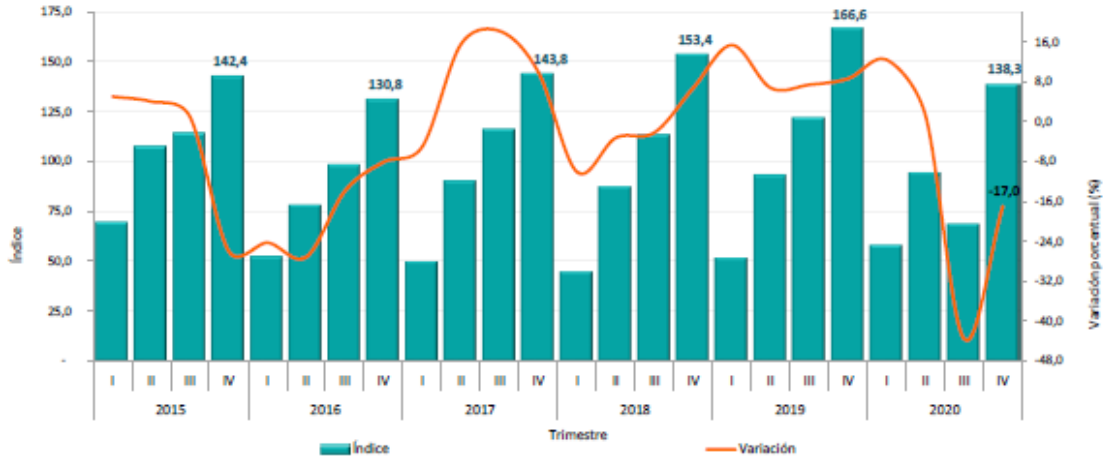
Cuadro 3. Variación y contribución anual de los pagos de otras obras de ingeniería por tipo de entidad
IV trimestre 2020Pr / IV trimestre 2019

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (p.p)
Nacionales	-53,7	-0,3
Territoriales	-58,5	-58,0
Otras*	-37,8	-0,2
Total	**-58,4**	**-58,4**

Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar
* Otras incluye empresas de servicios públicos y empresas privadas.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte presentó una disminución en los pagos de 17,0% frente al mismo trimestre de 2019 y contribuyó con -6,0 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el decrecimiento de los pagos para la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras de exploración y explotación petrolífera.

Gráfico 5. Índice y variación anual de los pagos de construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia
Total nacional – serie empalmada
2015 – 2020Pr (IV trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar

En el cuarto trimestre de 2020, por tipo de entidad, se encontró que la categoría de entidades nacionales registró una disminución de 15,3% y contribuyó con -11,4 puntos porcentuales a la variación anual del grupo (-17,0%) (Cuadro 4).

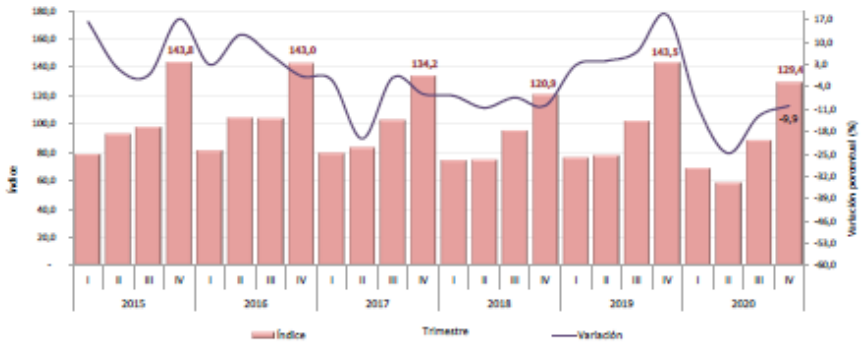
Cuadro 4. Variación y contribución anual de los pagos de construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia por tipo de entidad
IV trimestre 2020Pr / IV trimestre 2019

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (p.p)
Nacionales	-15,3	-11,4
Territoriales	1,1	0,0
Otras*	-18,8	-5,6
Total	**-17,0**	**-17,0**

Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar
* Otras incluye empresas de servicios públicos y empresas privadas.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Los pagos del grupo vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, disminuyeron 9,9% y aportaron -0,7 puntos porcentuales a la variación anual. Las categorías que más incidieron en este resultado fueron la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de sistemas de alcantarillados y puertos marítimos.

Gráfico 6. Índice y variación anual de los pagos de vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias
Total nacional – serie empalmada
2015 – 2020Pr (IV trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar

En el cuarto trimestre de 2020, por tipo de entidad, se encontró que la categoría de otras* entidades disminuyó en 21,0% sus pagos y contribuyó con -15,0 puntos porcentuales a la variación total anual (-9,9%).

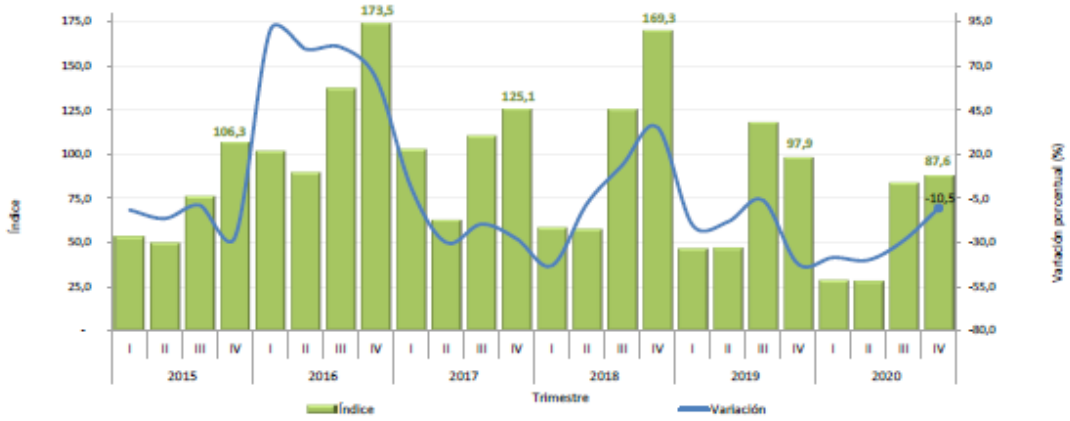
Cuadro 5. Variación y contribución anual de los pagos de vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias por tipo de entidad
IV trimestre 2020Pr / IV trimestre 2019

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (p.p)
Nacionales	-0,4	0,0
Territoriales	28,7	5,2
Otras*	-21,0	-15,0
Total	-9,9	-9,9

Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar
* Otras agrupa sociedades portuarias, empresas de servicios públicos y empresas privadas.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

En el cuarto trimestre de 2020, el grupo de vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo presentó una disminución de 10,5% y contribuyó con -0,2 puntos porcentuales a la variación anual. La categoría que más incidió en este resultado fue la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de sistemas de transporte masivo e infraestructura aeroportuaria.

Gráfico 7. Índice y variación anual de los pagos de vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo
Total nacional – serie empalmada
2015 – 2020Pr (IV trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar

En el cuarto trimestre de 2020, por tipo de entidad, se encontró que el grupo de entidades territoriales registró una disminución de 45,0% en los pagos efectuados y aportó 16,9 puntos porcentuales negativos a la variación anual del grupo (-10,5%).

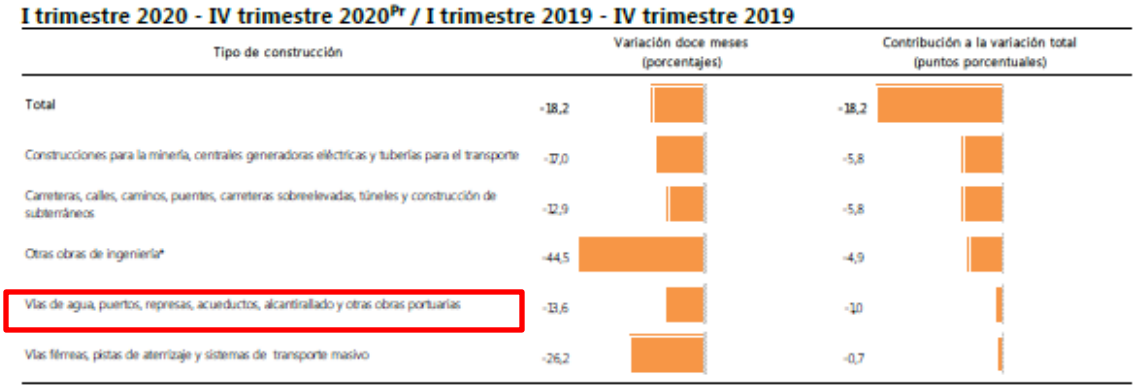
Cuadro 6. Variación y contribución anual de los pagos de vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo por tipo de entidad
IV trimestre 2020Pr / IV trimestre 2019

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (p.p)
Nacionales	30,8	6,5
Territoriales	-45,0	-16,9
Otras*	-0,5	-0,2
Total	**-10,5**	**-10,5**

Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar
*Otras agrupa concesiones férreas, aeropuertos concesionados, sistemas de transporte masivo y empresas privadas.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Durante el período comprendido entre el I trimestre de 2020 al IV trimestre de 2020, los pagos efectuados en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas registraron una disminución de 18,2% respecto a los desembolsos realizados en el acumulado doce meses hasta el IV trimestre de 2019

Cuadro 7. Variación y contribución doce meses de los pagos según tipo de construcción
Total nacional
I trimestre 2020 - IV trimestre 2020Pr / I trimestre 2019 - IV trimestre 2019



Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar
*Incluye estadios y otras instalaciones deportivas para el juego al aire libre, parques, etc.

Del I trimestre de 2020 al IV trimestre de 2020, la disminución de 18,2% en los pagos desembolsados frente al mismo periodo del año anterior, se explica por el comportamiento negativo en los cinco grupos de obra: construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte presentó una reducción de 17,0% y contribuyó con -5,8 puntos porcentuales; carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó una reducción de 12,9% y contribuyó con -5,8 puntos porcentuales; el grupo de otras obras de ingeniería* registró una disminución de 44,5% y aportó -4,9 puntos porcentuales; el grupo de vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias disminuyó 13,6% y aportó -1,0 puntos porcentuales y el

grupo Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo presentó una disminución de 26,2% y aportó -0,7 puntos porcentuales a la variación doce meses (-18,2%).

ESTUDIO DE LA OFERTA

Con el fin de que se pueda realizar de manera eficaz el proyecto, el Municipio de Barbosa debe conocer las características fundamentales de las empresas que conforman el segmento del mercado, y que cuentan con la capacidad de suplir la presente necesidad de contratación de acuerdo al objeto contractual y sus servicios relacionados con actividades de construcción y/o ampliación de acueductos veredales.

Para determinar el análisis de la oferta, esta entidad realizó consulta en la plataforma Superintendencia de Sociedades, organismo técnico, adscrito al Ministerio de Comercio, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, mediante el cual se ejerce la inspección, vigilancia y control de las sociedades mercantiles, a través del portal de Información societaria, el cual agrupa información del sector que puede satisfacer el servicio requerido para el presente estudio, bajo los códigos del Clasificador Industrial Internacional Uniforme de Todas Las Actividades Económicas ubicados en la DIVISION 36 denominado actividades de Captación, tratamiento y distribución de agua. La cual contiene la subdivisión los códigos 3600, Actividades de Captación, tratamiento y distribución de agua. En la que se integran las siguientes actividades:

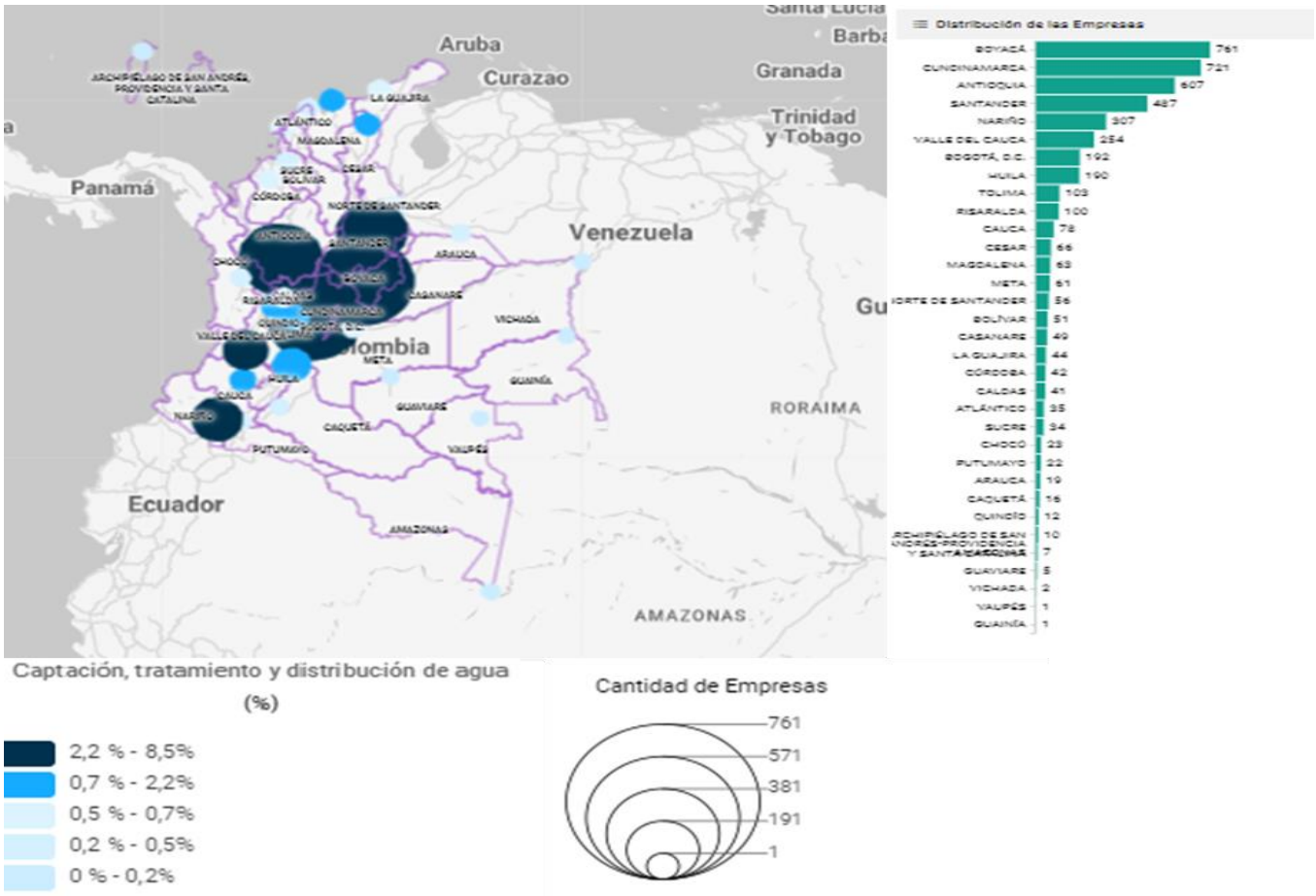
• La operación de canales de irrigación; sin embargo, no están incluidos los servicios de riego a través de aspersores ni servicios similares de apoyo para la agricultura.
• La captación, el tratamiento y la distribución de agua para uso doméstico e industrial. La captación de agua de varias fuentes, así como también su distribución por diversos medios.
• La captación de agua de ríos, lagos, pozos, etc.
• La captación de agua lluvia.
• La potabilización de agua para fines de distribución de agua.
• El tratamiento de agua para uso industrial y otros propósitos relacionados.
• La desalinización de agua de mar o agua subterránea para producir agua como principal producto de interés.
• La distribución de agua mediante redes de tuberías, camiones u otros medios.
Esta clase excluye:
• La operación de equipo de irrigación para usos agrícolas. Se incluye en la clase 0161 «Actividades de apoyo a la agricultura».
• El tratamiento de aguas residuales. Se incluye en la clase 3700 «Evacuación y tratamiento de aguas residuales».
• El transporte de agua por tuberías (grandes distancias). Se incluye en la clase 4930 «Transporte

por tuberías».

Para determinar la cantidad de oferta, se realizó la consulta a través del , el cual permite consultar información sobre la identificación, ubicación y actividades económicas de todas las empresas activas a la fecha de la vigencia (no se incluyen personas naturales).

El Directorio Estadístico está clasificado con base en las actividades económicas registradas por las empresas. La nomenclatura utilizada es la CIIU (Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas).

Lo anterior se hizo en busca de aquellas empresas que se clasifican en la categoría de Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica; la cual arrojó un valor que en Colombia existe un total de 4.660 Empresas que ofrecen este servicio, y para el departamento de Antioquia, un total de 607.



De acuerdo al análisis realizado por el Municipio de Barbosa con recopilación de datos obtenidos por el Municipio en procesos de contratación anteriores, se hace una muestra representativa para los posibles oferentes del presente proceso de contratación, así:

NUMERAL	POSIBLES OFERENTES
1	CONSORCIO VIAS OI
2	MONTAJES DE MARCA S.A
3	CONSTRUCCIONES D.L Y CIA LTDA
4	ASFALTOS Y VIAS S.A.S
5	DISEÑO CONCRETO S.A.S
6	OBRAS Y PROYECTOS MJ SAS
7	CONCRECIVIL S.A
8	ICPB S.A
9	SOCOCIL S.A.S
10	PROYECTO VIAS S.A.S
11	JUAN CARLOS BRICEÑO CHAVES
12	PUBLIOBRAS SAS
13	3S INGENIERÍA ESPECIALIZADA S.A.S
14	CONSORCIO INGENIERÍA DEL SUR
15	E.A.T EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO UNIDOS AL FUTURO
16	LUZ DAMARIZ CARDONA ARIZMENDY
17	GLOBAL E&D S.A.S
18	BIOTECNOLOGÍA COLOMBIA S.A.S
19	ODINTEC S.A.S
20	INGEALTURA S.A.S

Existen diferentes figuras jurídicas y de asociación mediante las cuales se construyen obras, varían según su calidad de públicas o privadas, así:

CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL: son contratos de colaboración, en los que un número plural de personas naturales o jurídicas buscan consolidar esfuerzos para presentar una propuesta a una Entidad Estatal, celebrar un contrato, ejecutar una obra o trabajo, aprovisionar al Estado de algún bien o servicio, y en general, para el desarrollo de cualquier actividad comercial para el Estado.

De acuerdo con la ley, los consorcios y uniones temporales tienen capacidad para contratar, obligarse y ser sujetos de derechos; sin embargo, la existencia de este contrato no implica la creación de una persona jurídica pues su creación se hace a través de un documento privado que es suscrito por las partes únicamente para efectos de la presentación de una oferta en un

Proceso de Contratación y la posterior celebración y ejecución del contrato en caso de resultar adjudicatarios. Este documento no debe inscribirse en la Cámara de Comercio.

Tanto en los consorcios como en las uniones temporales, los integrantes del proponente plural responden solidariamente por la ejecución del contrato, por todas las actuaciones administrativas y judiciales relacionadas

CORPORACIÓN: Una corporación o sociedad corporativa es una entidad jurídica creada bajo las leyes de un estado como una persona jurídica y amparada por normatividad especial de acuerdo con su respectivo objeto.

ENTIDADES PÚBLICAS: Se entiende por empresas públicas, empresa estatal o sociedad estatal a toda aquella que es del estado, sea este nacional, territorial o del sector descentralizado.

PERSONA JURÍDICA: Es un sujeto de derechos y obligaciones que existe, pero no como individuo, sino como una institución y es posible su creación por medio de una o varias personas. Así, junto a las personas físicas coexisten las jurídicas, las cuales son unas entidades a las cuales las normas correspondientes les confieren los atributos de personería jurídica, y en consecuencia con capacidad para actuar dentro del mundo negocial, es decir, para ser sujeto de derechos y obligaciones.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Se acudió a la página web de “Colombia Compra Eficiente” para obtener información acerca de procesos de contratación de servicios recientes con un objeto similar, desarrollados en el municipio de Barbosa y por municipios de características similares, teniendo como resultado la siguiente información:

CONTRATO	FECHA	ENTIDAD	OBJETO	VALOR	PLAZO
LP-007-FDLU-2021	2021	ALCALDÍA LOCAL DE USME	REALIZAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y HASTA MONTO AGOTABLE,LA CONSERVACION, Y LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES EN LA LOCALIDAD DE USME.	621.521.100 COP	5 meses

FDLS-LP-189-2019	2019	ALCALDIA LOCAL DE SUMAPAZ	REALIZAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, EL RECONOCIMIENTO, VERIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICOS ASI COMO LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO REQUERIDAS PARA LA ADECUACIÓN, REHABILITACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTOS VEREDALES EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ	$ 1.636.000.000 COP	10 meses

IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO

La obra pública objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) como se indica en la siguiente tabla:

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
72101500	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Apoyo a para la construcción
83101500	Servicios públicos y servicios relacionados con sector público	Servicios Públicos	Servicios de acueducto y alcantarillado
81105500	Servicios basado en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería y Arquitectura

INDICADORES A ANALIZAR

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 Las Cámaras de Comercio deben verificar y certificar los siguientes los requisitos habilitantes referidos a la capacidad financiera, es decir aquellos indicadores que miden la fortaleza financiera del interesado así: Los valores escogidos se estipulan con el fin de que en el proceso haya pluralidad de oferentes es por esto que tienen una relación relativamente baja, sin embargo, la entidad también reconoce que estos nos dan indicio de las probabilidades que hay de que se cumpla el objeto del presente proceso y con base a lo anterior se definieron los valores.

Se escogió como referencia la Matriz – 2 Indicadores financieros y organizacionales para obras de infraestructura de transporte de los documentos tipo, con el objetivo de tomar los valores requeridos por Colombia compra eficiente para la contratación de obras de infraestructura de transporte en las entidades públicas.

- ✓ **Índice de liquidez**: (Activo Corriente/Pasivo Corriente) Indica la disponibilidad de liquidez presupuestal de que dispone la empresa para garantizar su operatividad y correcto funcionamiento incluyendo obligaciones financieras, pago de proveedores, empleados, capacidad para adquirir materiales y equipos necesarios; es por esto que entre mayor sea el índice de liquidez la entidad corre menos riesgo de que de que el proponente incumpla con sus obligaciones.
  Según la Matriz – 2, el índice de liquidez debe ser mayor o igual a uno >= 1.

- ✓ **Índice de endeudamiento:** (Pasivo total/Activo total) se utiliza para ver la variabilidad de las finanzas de la entidad en base a préstamos o deudas, es por esto que entre mayor sea el índice de endeudamiento de una empresa se genera una señal de riesgo mayor de no cumplir con sus obligaciones con el proyecto.
  Según la Matriz – 2, el índice de endeudamiento debe ser menor o igual al setenta por cuento <= 70%.

- ✓ **Razón de cobertura de intereses:** (Utilidad operacional / Gastos de Intereses) Refleja la capacidad de una empresa de cumplir con sus obligaciones financieras. Por lo tanto entre mayor cobertura de interés, se reduce la probabilidad de que un proponente incumpla con sus obligaciones financieras.
  Según la Matriz – 2, la razón de cobertura de intereses debe ser mayor o igual a uno >= 1.

En cuanto a la Capacidad Organizacional – los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado:

- ✓ **Rentabilidad del patrimonio:** (Utilidad operacional / patrimonio) el cual estipula 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.
  Según la Matriz – 2, la rentabilidad del patrimonio debe ser mayor o igual a cero >= 0.

- ✓ **Rentabilidad del activo:** (Utilidad operacional / activo total) 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.
  Según la Matriz – 2, la rentabilidad del activo debe ser mayor o igual a cero >= 0.

RESULTADO Y CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

La promoción de la competencia es uno de los objetivos del sistema de contratación, por lo cual es muy importante tener en cuenta que los requisitos habilitantes no son ni pueden ser una forma de restringir la participación en los procesos de contratación. El Municipio de Barbosa debe promover la participación de más proponentes y el crecimiento de la industria nacional de bienes y servicios y por eso los requisitos deben ser adecuados y proporcionales, por lo que de acuerdo con esto y al Decreto 1082 de 2015.

Plazo para la ejecución: El contrato tendrá un plazo de **Cinco (5) MESES** contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin superar la vigencia actual.

Valor estimado del contrato: Se determina el valor del contrato en la suma de **MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL TREINTA Y UN PESOS M/L ($ 1.145.954.031)**
Dicho valor incluye IVA y todos los impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar.

Necesidad: La secretaría de Obras Públicas del Municipio de Barbosa – Antioquia es la responsable de realizar el Suministro, transporte e instalación de tanques de almacenamiento en

Fibra de vidrio (PRFV) para diferentes sistemas de acueducto y abastecimiento del municipio de Barbosa, Antioquia

El contrato de obra comprende la ejecución de una serie de actividades de acuerdo con la complejidad del objeto contractual:

Con el fin de garantizar la calidad y eficiencia del servicio prestado por el contratista se deberá tener en cuenta lo siguiente:

• Diseño estructural.
• Especificaciones técnicas de materiales y de los procesos constructivos
• Programaciones de obras
• Presupuestos de obras

- ✓ En la ejecución del contrato el contratista deberá dar estricta aplicación a la Constitución Política, las leyes sobre la materia y más concretamente al estatuto contractual y las normas referidas al objeto contractual. Además, dentro de este marco normativo el contratista deberá cumplir con los requerimientos dados por la entidad estatal contratante, sobre todo los manuales y guías de diseño y construcción, los cuales deberán ser incorporados mediante estipulación expresa al contrato a ejecutar

- ✓ Ejecutar el contrato en el tiempo estimado y con todas y cada una de las necesidades satisfechas, acorde a lo requerido en el presupuesto y objeto contractual.

- ✓ El contratista se obliga a ejecutar las actividades necesarias para el cumplimiento de las obligaciones especificadas en función del objeto del contrato.

Experiencia y formación académica, acorde al objeto del contrato: La experiencia del proponente deberá acreditarse en el Registro Único de proponentes – RUP- expedido por la respectiva Cámara de Comercio, en el cual deberá estar inscritos los contratos celebrados y ejecutados por el proponente.

DURACION (PLAZO)	Cinco (5) meses a partir de la firma del acta de inicio.
CDP	No. 1508 del 8 de septiembre de 2022 – fondo 47 No. 1509 del 8 de septiembre de 2022 – fondo 06
FECHA DE LOS ESTUDIOS PREVIOS	Agosto de 2022
JEFE DE LA DEPENDENCIA	Carolina Sossa Arango
CARGO	Secretaria de Obras Públicas
No. DE CÉDULA	1.035.229.766 de Barbosa Antioquia
FIRMA	Original firmado

Centro Administrativo Municipal- CAM- Bernardo Jaramillo Sierra, Calle 15 No. 14-48 / Com. 454 83 00
Nit 890.980.445.7 alcaldia@barbosa.gov.co- www.barbosa.gov.co Código postal 051020