MUNICIPIO DE SEGOVIA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

ANÁLISIS DEL SECTOR

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA No.

SISP-SA-0009-2022

OBJETO:

"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA."

PRESUPUESTO OFICIAL:

CIENTO SETENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS M.C. ($172.295.400)

JULIO DE 2022

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. ASPECTOS GENERALES 3
2.1. ASPECTO ECONÓMICO NACIONAL 4
2.1.1. PRODUCTO INTERNO BRUTO. 5
2.2. ASPECTO ECONOMICO LOCAL 8
2.2.1. CONTEXTO 8
2.2.2. PIB MUNICIPAL 9
2.2.3. MERCADO LABORAL 10
2.3. ASPECTO TÉCNICO 14
2.3.1. MATERIALES 21
2.3.2. EQUIPO 22
2.3.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 22
2.3.4. ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN 23
2.4. ASPECTO REGULATORIO 24
2.4.1. PRINCIPIOS GENERALES 24
2.4.2. SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL 25
2.4.3. LEY DE PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL 25
2.4.4. DECRETO LEY ANTITRÁMITES 26
2.4.5. LA NUEVA REGLAMENTACIÓN DE LA CONTRATACIÓN ESTATAL EN COLOMBIA. DECRETO 1082 DEL 26 DE MAYO DE 2015 27
3. ESTUDIO DE LA OFERTA 31
3.1. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: 32
3.2. LUGAR DE EJECUCIÓN 32
4. ESTUDIO DE LA DEMANDA 32
4.1. CONCLUSIONES DEL HISTORICO DE COMPRAS. 35
5. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN 36
6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO 38
7. ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO 39
7.1. DEFINICIÓN DE IMPACTO 39
7.2. TIPOS DE RIESGOS: 39
7.3. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO. 40
7.4. Forma de mitigarlo 42
8. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN. 44

1. INTRODUCCIÓN

Procede la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS en concordancia con en el Decreto 1082 de 2015, **Artículo 2.2.1.1.1.6.1.** *Deber de análisis de las Entidades Estatales***.** La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

2. ASPECTOS GENERALES

El proyecto se ha denominado "*CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA.*", de conformidad con el presupuesto oficial determinado por LA ENTIDAD, por el monto a ejecutar del proyecto se requiere de un proceso de selección abreviada de menor cuantía.

De conformidad con lo señalado en los numerales 7 y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el Decreto 1510 de 2013, en su artículo 20, las Entidades Estatales están obligadas a llevar a cabo estudios y documentos previos para comprobar la necesidad de contratar el bien o servicio, obra o labor, dejando constancia de su adecuación al Plan de Desarrollo y al Plan de Acción de la Entidad.

La ejecución de esta necesidad básica, encuentra su respaldo jurídico – administrativo en el Acuerdo Municipal No. 008 14 de julio de 2020., por medio del cual es aprobado el **Plan de Desarrollo del Municipio de Segovia 2020 – 2023 "SOMOS SEGOVIA GENERANDO CONFIANZA"**, se priorizaron necesidades generando consigo dentro de la línea estratégica 2. Somos Segovia, Generando Confianza con el medio ambiente y saneamiento básico, Programa: Agua Potable y saneamiento básico. Programa que permite el mejoramiento y ampliación de la cobertura alcantarillado en el municipio de Segovia.

NOMBRE DEL PLAN DE DESARROLLO	**"SOMOS SEGOVIA GENERANDO CONFIANZA"**
LINEA ESTRATÉGICA	**Línea Estratégica 2: SOMOS SEGOVIA GENERANDO CONFIANZA CON EL MEDIO AMBIENTE Y SANEAMIENTO BÁSICO.**
PROGRAMA	Agua Potable y Saneamiento Básico Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico
INDICADOR DE PRODUCTO	4003025 -Servicios de Apoyo para la Construcción de Proyectos de Acueductos y Alcantarillados.
NOMBRE DEL PROYECTO	*AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE REDES SANITARIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE SEGOVIA.*

BPIN	2020057360061.

Actualmente, solo el 29% de la población de la zona urbana de municipio de Segovia, cuenta con redes de alcantarillado, por lo cual todas las aguas residuales domesticas afectan las fuentes de agua (generando enfermedades a la población, deterioro de la flora, fauna y malos olores entre otros) ya que introducen condiciones o características que hacen que esta no sea apta para el consumo humano y uso doméstico, agrícola, industria, pecuario.

Los recursos hídricos son de vital importancia para el hombre pues estos son utilizados en varias tareas para el diario vivir y la subsistencia de una comunidad.

Dentro de la problemática del saneamiento básico de las comunidades es de vital importancia el suministro de agua potable y la recolección de aguas residuales. Cualquier población por pequeña que sea, debe contar como mínimo con los servicios de acueducto y alcantarillado, para que tenga un desarrollo social, económico y primordialmente reducir las altas tasas de morbilidad y mortalidad de la población especialmente la infantil.

La generación de aguas residuales es un resultado inevitable de la actividad humana. El tratamiento y disposición apropiada de las aguas residuales supone el conocimiento de las características físicas, químicas y bacteriológicas de dichas aguas; de su significado y de sus efectos principales sobre a fuente receptora.

El 71% de la población del municipio de Segovia no cuenta con red de alcantarillado y vierte las aguas residuales a las quebradas, y a cielo abierto por lo tanto es de vital importancia instalar sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas.

Se hace necesaria la “CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA”, cumpliendo con las especificaciones técnicas dadas por el municipio, lo cual debe ser desarrollado por un contratista idóneo, con experiencia en la construcción de alcantarillados.

Los estudios y documentos previos incluyen el análisis del proyecto de pliego de condiciones y el pliego de condiciones definitivo, así como cualquiera de sus anexos, estará a disposición del público en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II.

2.1. ASPECTO ECONÓMICO NACIONAL

La crisis por cuenta del aislamiento social ya le habría quitado un punto de crecimiento al país en el escenario más optimista. Pero si la situación se mantiene por muchos meses, la economía no crecería este año. En economía toda decisión tiene un costo. Y las medidas adoptadas para bajarle la velocidad al avance del coronavirus no serán distintas. Aunque se trata de poner la salud y la vida de las personas por encima de cualquier otra consideración, varios economistas han calculado que desacelerarán fuertemente la economía. De eso nadie se escapa. Algunos analistas han comenzado a recalcular los pronósticos de crecimiento basados en el aislamiento preventivo obligatorio o cuarentena que arrancó esta semana. Hacen pronósticos nada halagadores.

Al comenzar el año, el mercado esperaba que la economía colombiana creciera 3,2 por ciento, porque todo indicaba que sería un año muy parecido a 2019. La meta era consolidar la tendencia. Pero hoy la pregunta es qué tan grande será la desaceleración. Entidades como BTG Pactual bajaron su pronóstico de crecimiento del país del 3 por ciento al 2,2 por Ciento. Munir Jalil, economista en jefe del banco, cree que eso se debe a la incertidumbre que vive Colombia por la pandemia del coronavirus y al impacto de la caída de los precios del petróleo a los niveles más bajos de las últimas dos décadas. Pero muchos expertos consideran muy optimistas estos cálculos. Esta semana Corficolombiana ajustó su pronóstico de crecimiento del 3,1 al 0 por ciento "con un sesgo a la baja". Los analistas de esta entidad, brazo de inversiones del Grupo Aval, creen que apagar la economía para detener el coronavirus destruirá empleos y pondrá en riesgo a muchas empresas (en especial pymes). A esto suman el endurecimiento de las condiciones financieras globales y la caída del precio del petróleo, que deterioran fuertemente las cuentas externas y fiscales del país, dice José Ignacio López, director de investigaciones de Corficolombiana. Incluso no descarta un deterioro mayor según las respuestas de política económica o mayor deterioro del escenario internacional. Tampoco son optimistas entidades internacionales.

Como Barclays y Goldman Sachs, que redujeron sus proyecciones para el país al 0,5 y 0 por ciento, respectivamente. El instituto de Finanzas internacionales, que agremia a los grandes bancos del mundo, estima una caída del -0,4 por ciento. Aunque tiene un sesgo pesimista, muestra que Colombia sigue siendo la economía de la región que más crece; o que menos decrece, pues esta entidad proyecta que la región entrará en recesión y perderá un -2,7 por ciento. Si bien los pronósticos en general son bastante pesimistas, hay quienes creen que puede haber atenuantes. Luis Fernando Mejía, director de Fedesarrollo, dice que la magnitud de la desaceleración va a dependeré cuánto duran los choques para la economía colombiana, por eso hace un pronóstico puntual dada la incertidumbre.

Plantea tres escenarios: uno optimista, en el que todo se resuelve pronto; uno medio, que tomaría cuatro o cinco meses; y uno pesimista, con efectos más duraderos. En el escenario optimista la economía crecería 2,3 por ciento, mientras que en el del medio lo haría en el orden del 1,2 por ciento. En un panorama pesimista, la economía se contraería un -0,4 por ciento. Esto significa que, aún en el más optimista, la crisis ya le quitó por lo menos un punto de crecimiento a la economía colombiana este año. Aunque si la incertidumbre se alarga en el tiempo, los efectos serán devastadores, En el escenario pesimista podría alcanzar el 19,5 por ciento, similar al que tuvo el País durante la gran crisis de mercados emergentes de finales de los noventa. Una cifra de estas dimensiones significaría cerca de 5 millones de desempleados Un verdadero desastre. La mala noticia es que con tantos sectores frenados en seco habrá un deterioro fuerte en el empleo. En el escenario optimista, Fedesarrollo estima que la tasa de desempleo aumenta a un nivel de 13,3 por ciento, esto es tres puntos más frente al promedio del 10,5 por ciento del año pasado, que ya era alto. En el escenario medio, la tasa de desempleo subirá un 50 por ciento hasta niveles del 15,4 por ciento.

2.1.1. PRODUCTO INTERNO BRUTO.

En el segundo trimestre de 2020, el Producto Interno Bruto, en su serie original, decrece 15,7% respecto al mismo periodo de 2019 (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 decrece 34,3% (contribuye -6,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras decrece 25,4% (contribuye -3,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Construcción decrece 31,7% (contribuye -2,1 puntos porcentuales a la variación anual). Durante el primer semestre de 2020, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un decrecimiento 7,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario decrece 14,9%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadoresdecrece 34,9%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 33,7%.
- Construcción decrece 24,8%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2020^{pr}– Segundo trimestre

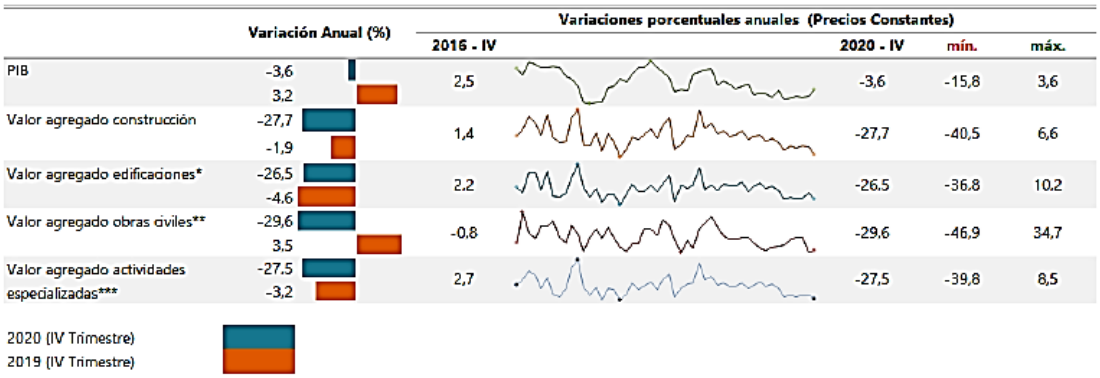
Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2020- II^{pr} / 2019-II^{pr}	2020^{pr} / 2019^{pr}	2020^{pr} - II / 2020^{pr} - I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,1	4,0	-6,1
Explotación de minas y canteras	-21,5	-12,1	-18,5
Industrias manufactureras	-25,4	-13,2	-21,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-8,6	-2,6	-10,9
Construcción	-31,7	-21,0	-24,8
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-34,3	-16,5	-33,7
Información y comunicaciones	-5,2	-2,0	-4,1
Actividades financieras y de seguros	1,0	1,6	0,3
Actividades inmobiliarias	2,0	2,3	0,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-10,2	-3,9	-11,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	-3,7	-0,6	-3,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	-37,1	-20,1	-34,9
Valor agregado bruto	**-15,7**	**-7,4**	**-15,8**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	-16,0	-7,5	-14,5
Producto Interno Bruto	**-15,7**	**-7,4**	**-14,9**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

En el primer trimestre de 2020 (enero-marzo), el PIB a precios constantes aumentó 1,1% con relación al mismo trimestre de 2019. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento de 9,2% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual negativa en el valor agregado de las

edificaciones 16,5% y en el valor agregado de actividades especializadas 8,7%. Por su parte el valor de las obras civiles presentó un incremento de 9,1%.

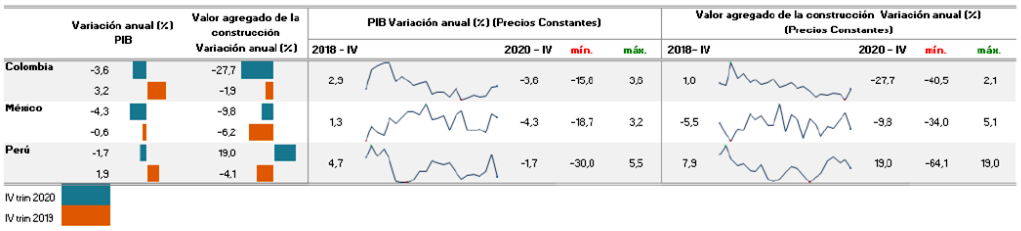
Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2016 – 2020pr (IV trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorpora actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Al analizar el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2020 (enero-marzo) frente al primer trimestre del año anterior para algunos países de América Latina, si bien se observan tasas de crecimiento positivas, el mayor incremento es presentado por Colombia (1,1%) y Chile (0,4%). En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa un decrecimiento en tres de los cuatro países de análisis, los decrecimientos más significativos se encuentran en Perú (-13,3%) y Colombia (-9,2%).

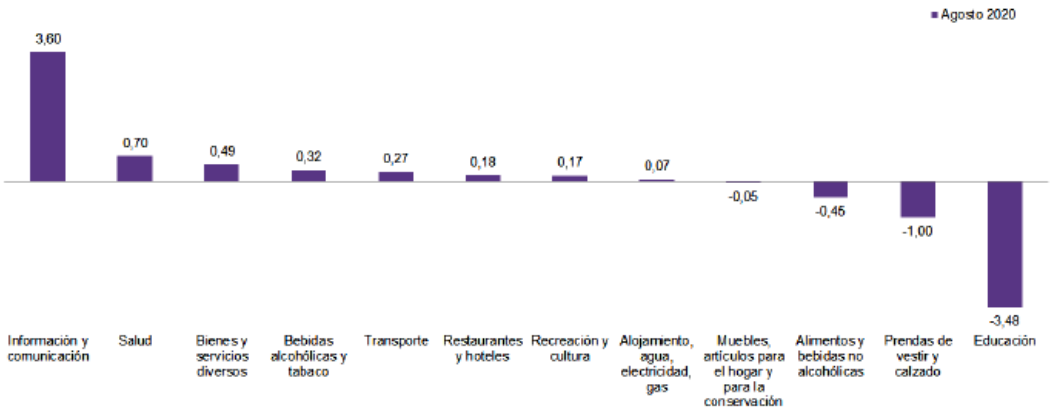
Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica[2]
Variación anual
2018 (IV trimestre) – 2020[pr] (IV trimestre)



Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), INEI (Perú).
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

El comportamiento mensual del IPC total en julio de 2020 (0,00%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y transporte. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones salud (0,56%) y restaurantes y hoteles (0,27%).

Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por Divisiones
2020 (agosto)



Fuente: **DANE, IPC**
Nota: el orden de las divisiones responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

2.2. ASPECTO ECONOMICO LOCAL

2.2.1. CONTEXTO

Durante el año 2020, en medio de la coyuntura económica y social que surgió con la pandemia, desde el Grupo de Macroeconomía Aplicada se construyeron las Guías Municipales de Reactivación Económica. Una herramienta que buscaba brindar información de utilidad a las administraciones

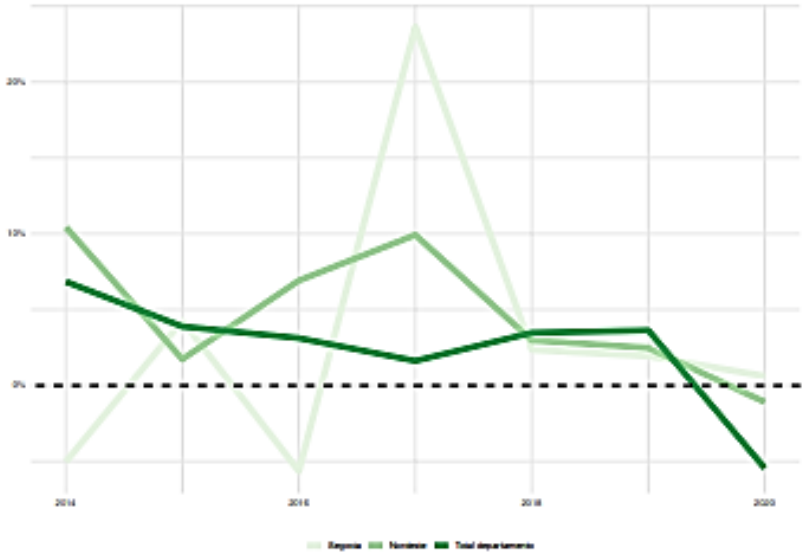
públicas, empresarios y ciudadanos en general con el fin de mejorar la reactivación económica de sus municipios de una manera rápida y segura. Esta iniciativa tuvo el apoyo de la Gobernación de Antioquia, a través de la Secretaría de Hacienda, y el IDEA en su momento.

A pesar de que la reactivación económica se viene dando a buenos pasos tanto en Antioquia y sus municipios como en el país en general, es importante seguir realizando un seguimiento a las principales variables socioeconómicas para mejorar la calidad de vida de los habitantes del Departamento. En esta ocasión, en una alianza conformada por el Grupo de Macroeconomía Aplicada de la Universidad de Antioquia, la Gobernación de Antioquia, el IDEA y DAVIVIENDA, quien se une a esta actividad como financiador del equipo de trabajo, se presentan 125 boletines económicos municipales con los que se busca brindar información actualizada y pertinente a los habitantes del territorio antioqueño donde se genera una serie de recomendaciones específicas para cada municipio.

2.2.2. PIB MUNICIPAL

En el municipio de Segovia el Producto Interno Bruto se expandió en el año 2020 en un 0,61%, porcentaje superior a la caída presentada en la subregión del Nordeste 1,1% y mayor también que la reducción observada en todo el Departamento de Antioquia 5,45%. Si bien dicho porcentaje se entiende como una reducción en la producción total de bienes y servicios, también es cierto que dadas las condiciones impuestas por la pandemia del Covid-19, y la consecuente recesión económica derivada de dicha problemática; el comportamiento sectorial fue disparejo, con sectores económicos más golpeados que otros

Gráfico 1. Producto Interno Bruto Municipal 2014 - 2020



Fuente: Cálculos Grupo de Macroeconomía Aplicada, con base en Cuentas Departamentales, Gobernación de Antioquia y DANE.

Bajo este escenario, el comportamiento del PIB municipal se soporta en la composición o participación de algunas ramas de actividad económica. La subregión del Nordeste, al igual que el municipio de Segovia, presentan un importante aporte de las actividades agrícolas, aunque en los últimos años también han crecido otros sectores asociados a los servicios, como el comercio y el turismo.

Finalmente, la estabilidad que presenta la producción del municipio de Segovia en el período comprendido entre los años 2014 – 2020; y el relativo buen desempeño observado en el período de mayor afectación de la pandemia, soportan la recuperación de las actividades económicas y positivas perspectivas de crecimiento para los años 2022 y de allí en adelante.

2.2.3. MERCADO LABORAL

Al analizar el consolidado para el Departamento de Antioquia, se estima que a noviembre de 2021 se tenían pérdidas del 1,46% de los empleos con los que se contaba en el mismo periodo de 2019, lo que equivale a una disminución en la ocupación de 40.581 personas. No obstante, la subregión del Nordeste, donde se encuentra ubicado el municipio de Segovia, es la octava subregión con más pérdidas en Antioquia, con una disminución en la ocupación del 1,08%, lo que equivale a 752 puestos de trabajo que aún no se logran recuperar.

Tabla 1. Comportamiento del empleo en Antioquia por Subregiones. Noviembre (2021).

Subregión	Ocupados (2019)	Ocupados (2021)		Diferencia (#)	Diferencia (%)
Área Metropolitana	1,741,152	1,730,473	-	10,679	-0.61%
Nordeste	69,510	68,758	-	752	-1.08%
Occidente	83,002	81,611	-	1,391	-1.68%
Bajo Cauca	94,379	92,276	-	2,102	-2.23%
Norte	98,537	95,936	-	2,600	-2.64%
Magdalena Medio	37,649	36,587	-	1,062	-2.82%
Oriente	294,920	285,357	-	9,564	-3.24%
Suroeste	**164,927**	**159,569**	-	**5,358**	**-3.25%**
Urabá	187,498	180,425	-	7,073	-3.77%
TOTAL Antioquia	**2,771,573**	**2,730,992**	-	**40,581**	**-1.46%**

Fuente: ECV de Antioquia y GEIH, cálculos propios.

A nivel subregional, la siguiente tabla permite observar que la tasa de desempleo en el Nordeste pasó del 4,91% en 2019 al 5,43% en 2021, estando claramente por debajo de la tasa de desempleo del departamento que para 2021 se estima en un 11,11%. No obstante, se observa que la tasa de desempleo en los hombres es de 3,02%, menor que en 2019, mientras que en las mujeres es del 11,22%, explicados por la concentración de las pérdidas de empleos en las mujeres de la subregión.

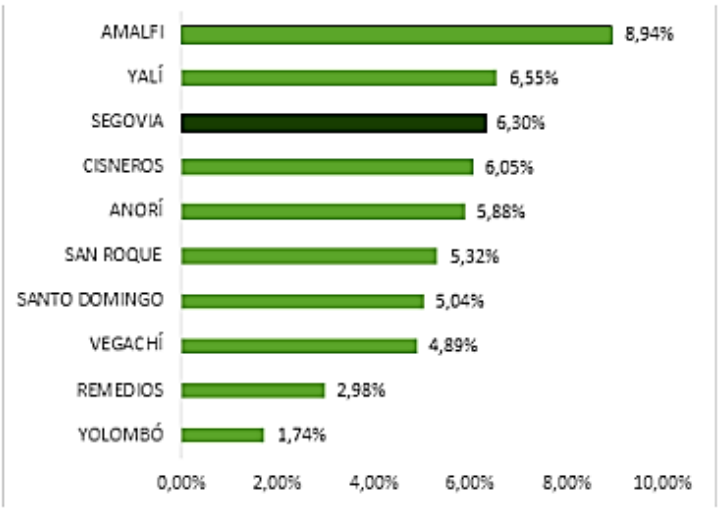
Tabla 2. Tasa de desempleo en el Nordeste. Agosto (2021).

Variable	Total	Hombres	Mujeres
Ocupados (2019)	94.379	55.325	39.053
PEA (2019)	103.825	58.418	46.764
Desempleados (2019)	9.446	3.093	7.711
Variación en Empleo	-2.102	-985	-1.117
Variable	**Total**	**Hombres**	**Mujeres**
Tasa Desempleo (2019)	9,10%	5,29%	16,49%
Tasa Desempleo (2020)	12,9%	8,8%	20,7%
Tasa Desempleo (Agosto 2021)	10,1%	6,3%	17,9%

Fuente: ECV de Antioquia y GEIH, cálculos propios.

Al analizar ya de forma detallada el comportamiento de la tasa de desempleo en los municipios del Nordeste es el tercer municipio en orden de las mayores tasas de desempleo de la subregión con una tasa del 6,3% (Gráfico 2).

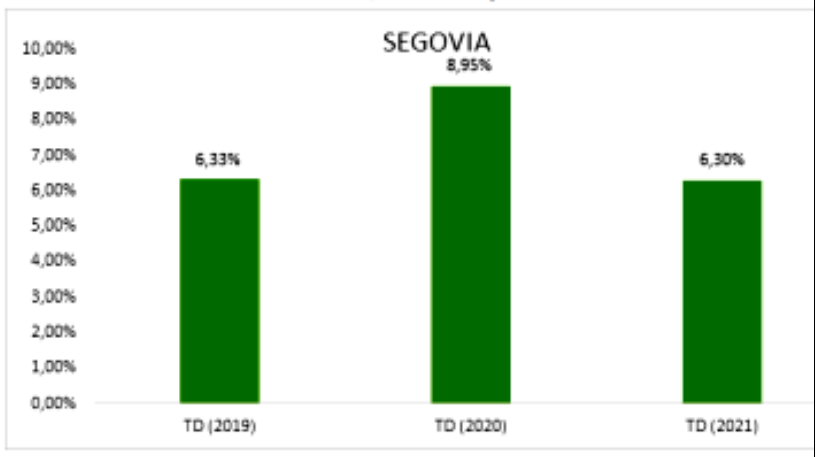
Gráfico 2. Tasa de desempleo estimada para municipios del Nordeste (2021)



Fuente: ECV de Antioquia y GEIH, cálculos propios.

Analizando la evolución de la tasa de desempleo del municipio de Segovia, se observa que pasa de un nivel del 6,33% en 2019 al 8,95% en 2020 y el 6,30% en 2021, permitiendo observar una recuperación de empleo en el año 2021, estando incluso por debajo de los niveles observados antes de la pandemia. Fuente: ECV de Antioquia y GEIH, cálculos propios.

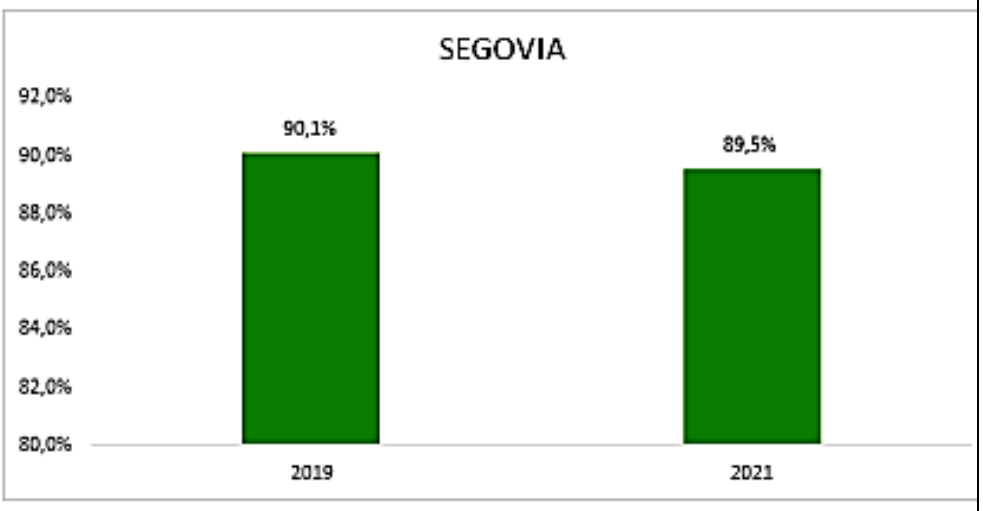
Gráfico 3. Evolución de la Tasa de Desempleo en Segovia.



Fuente: ECV de Antioquia y GEIH, cálculos propios.

En cuanto a la tasa de informalidad (construida como la proporción de ocupados que no cotizan a salud y pensión como contribuyentes) se observa que esta pasó del 90,1% en 2019 al 89,5% en 2021, lo que indica una disminución en el municipio de los empleos informales.

Gráfico 4. Evolución de la Tasa de Informalidad en Segovia.



Fuente: ECV de Antioquia y GEIH, cálculos propios.

En el municipio de Segovia se reporta un aumento de 15 puestos de trabajo al corte de noviembre de 2021, lo que representa el 0,11% del total de empleos que no se tenían en el municipio en 2019.

Tabla 3. Variación en ocupados en el municipio de Segovia.

Municipio	Ocupados 2019	Ocupados 2021	Variación (#)	Variación (%)
SEGOVIA	13.403	13.418	15	0,11%

Fuente: ECV de Antioquia y GEIH, cálculos propios.

Estas pérdidas se concentran en la mano de obra femenina, donde la disminución en la ocupación es del 1,42%, equivalente a 67 puestos de trabajos, mientras en los hombres hubo un aumento del 0,95% (82 puestos de trabajo), lo que, sin duda, amplía las brechas de género en el municipio.

Tabla 4. Variación en ocupados en el municipio de Segovia por género.

Género	Ocupados 2019	Ocupados 2021	Variación (#)	Variación (%)
Hombres	8.655	8.737	-82	0,95%
Mujeres	4.748	4.681	- 67	-1,42%

Fuente: ECV de Antioquia y GEIH, cálculos propios.

El empleo por zonas muestra que en Segovia las pérdidas estuvieron en la zona rural, con una disminución en la ocupación del 1,89%, mientras en la zona urbana hubo un aumento del 0,60%, lo que indica que los retos en torno a la recuperación se encuentran en el casco rural

Tabla 5. Variación en ocupados en el municipio de Segovia por zona.

Zona	Ocupados 2019	Ocupados 2021	Variación (#)	Variación (%)
Urbano	10.763	10.828	-65	0,60%
Rural	2.639	2.589	-50	-1,89%

Fuente: ECV de Antioquia y GEIH, cálculos propios.

Como se observó el empleo por formalidad laboral tuvo un aumento en ambos sectores, principalmente en el empleo formal con un aumento del 0.18%, mientras en el empleo informal fue de 0.10%, lo que muestra un avance en el municipio.

Tabla 6. Variación en ocupados en el municipio de Segovia por formalidad laboral.

Formalidad Laboral	Ocupados 2019	Ocupados 2021	Variación (#)	Variación (%)
Formales	1.401,863	1.404,317	2	0,18%
Informales	12.000,56	1.2013,15	13	0,10%

Fuente: ECV de Antioquia y GEIH, cálculos propios.

El análisis por ramas de actividad económica indica que hubo un comportamiento bastante heterogéneo. Mientras en sectores como el de electricidad, gas, agua y alcantarillado la ocupación creció un 37,3%, en el sector de establecimientos financieros, inmuebles, servicios públicos y otros se tuvo una disminución del 36,86%. Se observa adicionalmente que otros sectores como la construcción, minería, agricultura, industria manufacturera y el sector de transporte, almacenamiento y comunicaciones son los otros que presentan incrementos en la ocupación en comparación con 2019, pero sectores como servicios y comercio siguen sin recuperar sus empleos.

Tabla 7. Variación en ocupados en el municipio de Segovia por rama de actividad económica.

Rama de actividad	Ocupados 2019	Ocupados 2021	Variación (#)	Variación (%)
Agricultura, silvicultura y pesca	262	265	3	1,00%
Comercio, hoteles, restaurantes, bares y similares	2.152	2.128	-25	-1,15%
Construcción	787	897	110	14,03%
Electricidad, gas, agua y alcantarillado	18	25	7	37,30%
Establecimientos financieros, inmuebles, sector público y otros	145	91	-53	-36,86%
Industria Manufacturera	1.221	1.233	12	1,00%
Minería	5.381	5.442	61	1,13%
Servicios sociales, comunales y personales	2.640	2.530	-111	-4,19%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	796	807	11	1,34%

Fuente: ECV de Antioquia y GEIH, cálculos propios.

2.3. ASPECTO TÉCNICO

La Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos, está interesada en contratar por el sistema de precios unitarios fijos, por medio del proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía, el servicio de CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TTRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA.

En el Banco de programas y proyectos de inversión municipal se encuentra radicado el proyecto, "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TTRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA", con el código BPIN 2020057360061., cuyo valor estimado del proyecto de obra es de CIENTO SETENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS M.C. ($ 172,295,400.00).

Los trabajos con sus especificaciones objeto de la presente contratación deberán ejecutarse de conformidad con las especificaciones técnicas contenidas en el FORMULARIO 1 "especificaciones, cantidades y precios unitarios"

El contratista deberá realizar pruebas y ensayos de laboratorio, según norma, que sean necesarios para garantizar la calidad y la estabilidad de la obra y a su vez realizar el control de calidad de los materiales a partir de lo establecido en las especificaciones técnicas del proyecto.

Los aspectos que ellas no regulen, se ejecutarán de acuerdo con lo estipulado por la supervisión cumpliendo con las siguientes cantidades y condiciones de obra:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**				**$ 6,902,040.00**
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TUBERÍA. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, nivelación de tuberías, libretas y planos récord digitales.	día	4.00	$ 649,700.00	$ 2,598,800.00
1.2	DESCAPOTE Y LIMPIEZA con e=0.10 a 0.20 m., medido en sitio. Incluye: rocería a cualquier altura y el desenraice si es necesario, cargue, transporte y botada de material vegetal sobrante en botaderos oficiales o donde indique la Supervisión.	m2	88.00	$ 8,580.00	$ 755,040.00
1.3	INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL CON CINTA PELIGRO, fijada postes de 1,5 m., en madera común, fijados a canecas de segundo uso de 5 galones, o a puntos fijos del área de intervención, principalmente para demarcación de senderos peatonales.	ml	82.00	$ 11,600.00	$ 951,200.00

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
1.4	INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA ZARÁN verde o naranja con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común fijado al suelo. Incluye suministro, transporte e instalación de los elementos, y la excavación manual en cualquier material. Incluye desmonte y retiro al terminar la obra.	ml	140.00	$ 18,550.00	$ 2,597,000.00
2	**DEMOLICIONES**				**$ 1,557,775.00**
2.1	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE PLACAS DE CONCRETO, con e=0,15/0,20 m. Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado, además recuperación de los materiales aprovechables. Incluye acarreo interno hasta el punto de acopio y cargue de la volqueta. No incluye cargue y botada.	m2	17.50	$ 28,850.00	$ 504,875.00
2.2	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO de cualquier espesor existentes bajo suelo, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo y cualquier otro tipo de acabado o pisos (en losa) e instalaciones embebidas, acarreo interno hasta el punto de acopio y cargue de la volqueta. No incluye cargue y botada.	m3	1.25	$ 322,640.00	$ 403,300.00
2.3	Demolición de escaleras, muros y/o estructuras de concreto existentes sobre el terreno (franjas de ancho aproximado de 1m y espesores menores a 15 cm). Incluye acarreo interno hasta el punto de acopio y cargue de la volqueta. No incluye cargue y botada.	m	14.00	$ 24,400.00	$ 341,600.00
2.4	Demolición de cajas existente de dimensiones hasta 1 x 1. Incluye retiro. Incluye acarreo interno de escombros y sobrantes hasta el punto de acopio y cargue de la volqueta. No incluye cargue y botada.	un	1.00	$ 308,000.00	$ 308,000.00
3	**EXCAVACIONES Y LLENOS**				**$ 47,781,515.00**
3.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye el almacenamiento y acarreo interno en los sitios que indique la interventoría. No incluye la botada.	m3	56.45	$ 33,090.00	$ 1,867,765.00

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
3.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye el almacenamiento y acarreo interno en los sitios que indique la interventoría. No incluye la botada.	m3	188.15	$ 28,960.00	$ 5,448,824.00
3.3	Excavación en roca con cemento demoledor no explosivo. Incluye desembombe. A cualquier profundidad y bajo cualquier grado de humedad. Incluye el acarreo interno en los sitios que indique la interventoría. No incluye la botada.	m3	3.20	$ 349,590.00	$ 1,118,688.00
3.4	Cargue, retiro y botada de material proveniente de la excavación y escombros de demolición, en el botadero oficial. Incluye el pago del derecho de botadero. Su medida será en sitio mediante planilla de despacho de viajes.	m3	380.09	$ 45,640.00	$ 17,347,114.00
3.5	Entibado temporal (formaleta madera 1/7 utilizaciones)	m3	45.50	$ 36,367.15	$ 1,654,705.00
3.6	Entibado permanente (formaleta madera 1/7 utilizaciones)	m3	63.70	$ 63,800.00	$ 4,064,060.00
3.7	Suministro, transporte y colocación de trinchos. El contratista será responsable por todos los daños que puedan ocurrir por la inadecuada colocación de los trinchos, o la ausencia de algún punto que los amerite. La ubicación será sugerida por la interventoría.	m2	14.40	$ 31,200	$ 449,280.00
3.8	Llenos en material proveniente de la excavación, adecuadamente seleccionado, y compactado mecánicamente con rana o canguro.	m3	123.90	$ 25,750.00	$ 3,190,361.00
3.9	Suministro, transporte e instalación de Material (arena) para cimentación de la tubería. El espesor será el resultante de cubrir la tubería 15 cm por debajo del exterior de la tubería y 15 cm por encima del exterior de la tubería. Incluye compactación y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	m3	14.48	$ 97,300.00	$ 1,408,418.00
3.10	Llenos con material de préstamo en limo, compactados mecánicamente, hasta nivel de subbase.	m3	74.34	$ 79,200.00	$ 5,887,609.00
3.11	Llenos con material de préstamo en arenilla, compactado mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del Proctor modificado.	m3	24.78	$ 122,740.00	$ 3,041,436.00

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
3.12	Suministro, transporte e instalación de Base granular clase B, reacomodado con medios mecánicos y compactado al 98% mínimo del Proctor modificado.	m3	12.39	$ 185,900.00	$ 2,303,255.00
4	**CÁMARAS DE INSPECCIÓN**				**$ 41,902,710.00**
4.1	Suministro, transporte y colocación de CONCRETO de 4000 Psi, para LOSA INFERIOR de cilindro de acuerdo a la especificación técnica ET-AS-ME08-21, norma EPM. De Diámetro 1.70 y espesor 0.20. Y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m3	1.00	$ 789,400.00	$ 789,400.00
4.2	Suministro, transporte y colocación de CILINDRO PARA MH de diámetro 1.20 m prefabricado. Incluye la protección, transporte interno y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Normas EPM, NC_AS_IL02_06. Incluye peldaños en acero 5/8" corrugado de acuerdo a las distancias, longitudes recomendadas en la norma NC_AS_IL02_06	un	3.00	$ 730,260.00	$ 2,190,780.00
4.3	Construcción de cilindro para Manjol, de 1,20 m., vaciado en sitio. Incluye formaleta interna y externa, y el acero de refuerzo, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	1.00	$ 825,000.00	$ 825,000.00
4.4	Construcción de BASE Y CAÑUELA para tuberías entre 8" y 12", en concreto de 4000 Psi para cámara de inspección pagada por unidad, para MH diámetro 1,20m	un	4.00	$ 471,900.00	$ 1,887,600.00
4.5	Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO CONCÉNTRICO en concreto de 21 Mpa para cámara de inspección de diámetro 1,2 m., con h=0,75 m. Norma NTC 3789.	un	4.00	$ 634,950.00	$ 2,539,800.00
4.6	Suministro, transporte e instalación de CUELLO Y TAPA para cámara de inspección prefabricada. De acuerdo NC_AS_IL02_06 y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	4.00	$ 600,940.00	$ 2,403,760.00
4.7	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con DIÁMETRO DE 8". Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	44.00	$ 90,020.00	$ 3,960,880.00

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
4.8	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con DIÁMETRO DE 10". Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	66.00	$ 116,670.00	$ 7,700,220.00
4.9	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con DIÁMETRO DE 12". Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	110.00	$ 152,825.00	$ 16,810,750.00
4.10	Construcción de cajas de inspección tipo 1 en concreto de 21 MPa vaciadas en el sitio, incluye tapa.	un	2.00	$ 657,080.00	$ 1,314,160.00
4.11	Construcción de cajas de inspección tipo 2 en concreto de 21 MPa vaciadas en el sitio, incluye tapa.	m	2.00	$ 740,180.00	$ 1,480,360.00
5	**DOMICILIARIAS Y COMPLEMENTARIAS**				**$ 19,874,660.00**
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA YEE 12x6. Para conexión entre las cajas de inspección y la red alcantarillado.	un	12.00	$ 297,700.00	$ 3,572,400.00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6". Para unir las cajas de inspección y el accesorio SILLA YEE.	m	36.00	$ 78,300.00	$ 2,818,800.00
5.3	CAJA DE EMPALME PERDIDA DE 0,40M*0,40M INCLUYE TAPA ANGULO 11/2"x1/8". base y cañuela. Reforzada con malla electrosoldada M-084 (grafil 4mm, 0,15x0,15 m).	un	12.00	$ 434,090.00	$ 5,209,080.00
5.4	Conexión del domicilio a las cajas de inspección. Incluye emboquillado, accesorios y tubería de PVC 6". Incluye soldadura PVC, Limpiador, estopa y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	12.00	$ 50,080.00	$ 600,960.00
5.5	CAJA DE INSPECCIÓN 0,80M*0,80M INCLUYE TAPA ANGULO 11/2"x1/8". Base y cañuela. Reforzada con malla electrosoldada M-084 (grafil 4mm, 0,15x0,15 m).	un	4.00	$ 833,905.00	$ 3,335,620.00

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
5.6	Estructuras en concreto de 210 Mpa, para entregas de agua (cabezotes, disipadores, aletas, dados, bloques de apoyo, etc.) y reparación de andenes. Incluye acero de refuerzo, formaleta, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m3	3.50	$ 920,000.00	$ 3,220,000.00
5.7	Suministro, transporte y colocación de Concreto f'c = 140kg/cm2, para empotramiento de tuberías por profundidad	m3	2.30	$ 486,000.00	$ 1,117,800.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS DE OBRA					**$ 118,018,700.00**
ADMINISTRACIÓN				**38.00%**	**$ 44,847,106.00**
UTILIDAD				**5.00%**	**$ 5,900,935.00**
P.S.A. - P.M.T. - S.S.T.					**$ 2,305,500.00**
PAPSO					**$ 1,223,159.00**
TOTAL COSTOS DE OBRA					**$ 172,295,400.00**

Normativa Técnica: Cuando no se haga referencia a alguna norma específica o en alguna eventualidad especial que impida el cumplimiento de las normas, la obra y los elementos suministrados por el contratista deberán cumplir los requisitos de las normas aplicables que se mencionan en el siguiente orden de prioridades:

- Normas y especificaciones generales de construcción de las Empresas Públicas de Medellín.
- Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico RAS/2017.
- Reglamento Colombiano de construcción sismo resistente NSR 10.
- Manual de buenas prácticas ambientales para el sector de la construcción. Área Metropolitana del valle de Aburra.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE.
- Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998).
- Normas Técnicas Colombianas NTC 1500: Código Colombiano De Fontanería.

En el evento en que se considere conveniente pactar una especificación diferente a la prevista en las especificaciones generales de construcción vigentes, la Alcaldía y el interventor y/o Supervisor, previa revisión de precios, podrá autorizar la utilización de las especificaciones contenidas en las normas emitidas por otra entidad, sin que exista prelación alguna entre ellas, de conformidad con lo previsto en el numeral 5 del artículo 4 de la Ley 80 de 1.993. Las especificaciones técnicas particulares pueden complementar, sustituir o modificar, según el caso, las especificaciones generales de construcción y prevalecen sobre las últimas.

Es responsabilidad de los promotores de proyectos, pero también de los particulares que los ejecutan,

contribuir al desarrollo sostenible, por tanto, reconocen que un adecuado dimensionamiento de los componentes ambiental y social, contribuye a mejorar la calidad de las obras, y al cumplimiento de objetivos y metas nacionales con ese propósito.

Durante la ejecución de las obras, el contratista es responsable de dar estricto cumplimiento a la normatividad vigente en materia ambiental y social. En caso de establecerse conductas, hechos o actividades consideradas infracciones que atenten contra el medio ambiente o que sean violatorias de la normatividad vigente, en especial el Código de Recursos Naturales Renovables Decreto-Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994, y en las demás disposiciones que las sustituyan o modifiquen, será acreedor a las multas o sanciones que se estipulan en la ley con respecto a este tema.

Igualmente, el incumplimiento de los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente, lo hará acreedor de las acciones preventivas y sancionatorias establecidas por la Ley 1333 de 2009, "Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones". El Contratista es el único responsable de los procedimientos administrativos que de este incumplimiento se deriven, entre otros su inclusión en el reporte en el Registro Único de Infractores Ambientales, y otros procedimientos reglamentados por las autoridades competentes.

Es obligación del interventor y/o supervisor realizar el control y seguimiento al cumplimiento del cronograma presentado por el contratista, la normatividad aplicable y las obligaciones derivadas de la obtención de permisos; la ejecución de medidas de compensación, programas y obras deben ser simultáneas a la ejecución de las obras del contrato. El contratista se obliga a aportar las certificaciones de cumplimiento expedidas por las autoridades ambientales competentes, como soporte del formato de cierre ambiental.

El proponente identificará con precisión, para el alcance y localización del proyecto, todos los permisos de carácter ambiental del mismo, de tal manera que, en el evento de resultar adjudicatario, le permita obtenerlos en los términos establecidos en el pliego de condiciones.

2.3.1. MATERIALES

Deberán los oferentes bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución.

El costo de todos los acarreos de los materiales, tales como cemento, triturado, arena y los demás materiales utilizados en la construcción, deberán incluirse dentro de los análisis de precios unitarios respectivos, toda vez que no habrá pago por separado para el transporte de los mismos. Para ello debe contemplarse las distancias y logística necesaria para suministrar a los diferentes sitios de intervención.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente

con tecnología limpia. La totalidad de sus costos deberán estar incluidos en los ítems de pago de las obras de qué trata la presente selección abreviada. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos. El ente territorial no aceptará ningún reclamo del constructor, por costos, plazos, falta o escasez de materiales o cambios de fuentes de materiales o elementos de construcción, o por cualquiera de los eventos contemplados en este numeral.

2.3.2. EQUIPO

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener en la obra y en cada frente de trabajo el equipo puesto a punto y en operación necesario y suficiente, adecuado en capacidad, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes a la puesta en operación del equipo considerado en el análisis de los precios unitarios de la propuesta estarán allí incluidos.

2.3.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En el desarrollo del proyecto se deben cumplir las especificaciones particulares del proyecto, las especificaciones generales para la construcción de obras sismo resistentes, vigentes al momento de la apertura del proceso contractual. De igual manera los materiales utilizados para las obras a ejecutar, deben cumplir con las normas y ensayos de materiales y las especificaciones generales de construcción, así como las particulares establecidas en el formulario de presupuesto oficial. Así mismo, además de cumplir con las especificaciones técnicas de calidad de obra, deberá dar cumplimiento a los tiempos y cronogramas de ejecución conforme se detalle en el pliego de condiciones.

En el documento de especificaciones técnicas elaborado para este proceso, se describen las características técnicas y el alcance de todas las actividades del proyecto, precisando las inclusiones y exclusiones, condiciones de medida y forma de pago. La información de este documento no se constituye en un manual de construcción, entendiéndose claramente que el contratista, es un profesional competente y experimentado con criterio y conocimiento práctico para garantizar la correcta ejecución de la obra.

El contratista y el supervisor se reunirán formalmente antes de iniciar la ejecución del contrato para repasar en detalle las necesidades y las especificaciones del proyecto, acordando todos los parámetros de ejecución, control y recibo de las actividades y deberán advertir oportunamente cualquier error, omisión, o propuesta de cambio esencial de especificación y diseño, sustentada con fundamentos técnicos o restricciones comerciales.

La Alcaldía de Segovia llama la atención sobre la obligación de averiguar las condiciones de mercado en la zona para colocar las ordenes de pedido a tiempo, enfatizando en los insumos clave de estructuras, mamposterías, enchapes, pisos, carpinterías metálicas y cubierta, instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas.

Desde el mismo proceso de selección, los proponentes deben hacer todas las consultas que consideren pertinentes, pidiendo aclaraciones de las especificaciones, inclusive de los términos que no se entiendan o sean desconocidos en la región.

2.3.4. ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

Las especificaciones básicas detalladas a continuación se complementan íntegramente con los detalles de construcción.

a) Replantear y localizar las obras de acuerdo con la situación específica de campo, estableciendo los distintos niveles y referencias de construcción, mediante amarres verticales y horizontales aprobados por la supervisión en función de los detalles del proyecto.

b) Verificar todas las medidas en la obra y chequear que éstas sean correctas en función de los condicionamientos de campo existentes, la topografía del lugar y las edificaciones adyacentes. El contratista debe enfatizar las previsiones y controles sobre niveles y distancias evitando que las nuevas obras queden "enterradas", "sobre-excavadas" o sometidas a eventuales inundaciones.

c) Para no generar extra costos o demeritar la calidad de la obra se deberá extremar la precisión del replanteo en las actividades de cimentaciones, estructuras, mamposterías moduladas, elementos prefabricados, cubiertas, cerraduras, salidas eléctricas y salidas sanitarias.

d) Notificarle oportunamente a la interventoría y/o supervisión cualquier discrepancia detectada entre las medidas de los planos/detalles y las reales, absteniéndose de ejecutar el trabajo "observado" hasta haber recibido instrucciones precisas para aclarar la situación presentada. Cuando se realicen obras en espacios existentes, priman las medidas reales del sitio sobre las indicadas en los planos. No obstante, se deberá consultar al supervisor cuando la decisión de campo al respecto no sea clara.

e) Las especificaciones y anexos que se entregan al constructor se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, como figuran en las especificaciones, en los planos o en ambos.

f) Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, en los planos o en ambos, pero que deba formar parte de la construcción no eximen al Constructor de su ejecución ni podrán tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

g) Cualquier cambio que proponga el constructor, deberá ser consultado por escrito a la interventoría y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de ésta; en caso contrario, cualquier trabajo será por cuenta y riesgo del Constructor.

h) Cuando en los planos o las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica o marca registrada, esto se hace con el fin de establecer un estándar de calidad mínimo, tipo y/o característica, sin que ello implique el uso exclusivo de dicho insumo o equipo. El constructor podrá utilizar productos similares o equivalentes, que cumplan con los requisitos técnicos de la especificación original obteniendo previamente la aprobación de la Interventoría.

2.4. ASPECTO REGULATORIO

2.4.1. PRINCIPIOS GENERALES

SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL: El sistema de seguridad social integral tiene por objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten.

El sistema comprende las obligaciones del Estado y la sociedad, las instituciones y los recursos destinados a garantizar la cobertura de las prestaciones de carácter económico, de salud y servicios complementarios, materia de esta ley, u otras que se incorporen normativamente en el futuro.

PRINCIPIOS El servicio público esencial de seguridad social se prestará con sujeción alos principios de eficiencia, universalidad, solidaridad, integralidad, unidad y participación:

a. Eficiencia. Es la mejor utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles para que los beneficios a que da derecho la seguridad social sean prestados en forma adecuada, oportuna y suficiente;
b. Universalidad. Es la garantía de la protección para todas las personas, sin ningunadiscriminación, en todas las etapas de la vida;
c. Solidaridad. Es la práctica de la mutua ayuda entre las personas, las generaciones, los sectores económicos, las regiones y las comunidades bajo el principio del más fuerte hacia el más débil.
d. Es deber del Estado garantizar la solidaridad en el sistema de seguridad social mediante su participación, control y dirección del mismo.
e. Los recursos provenientes del erario público en el sistema de seguridad se aplicarán siempre a los grupos de población más vulnerables;
f. Integralidad. Es la cobertura de todas las contingencias que afectan la salud, la capacidad económica y en general las condiciones de vida de toda la población. Para este efecto cada quien contribuirá según su capacidad y recibirá lo necesario para atender sus contingencias amparadas por esta ley;
g. Unidad. Es la articulación de políticas, instituciones, regímenes, procedimientos y prestaciones para alcanzar los fines de la seguridad social, y
h. Participación. Es la intervención de la comunidad a través de los beneficiarios de la seguridad social en la organización, control, gestión y fiscalización de las instituciones y del sistema en su conjunto.

DEL DERECHO A LA SEGURIDAD SOCIAL: El Estado garantiza a todos los habitantes del territorio nacional, el derecho irrenunciable a la seguridad social.

Este servicio será prestado por el sistema de seguridad social integral, en orden a la ampliación progresiva de la cobertura a todos los sectores de la población, en los términos establecidos por la presente ley.

DEL SERVICIO PÚBLICO DE SEGURIDAD SOCIAL: La seguridad social es un servicio público obligatorio, cuya dirección, coordinación y control está a cargo del Estado y que será prestado por las entidades públicas o privadas en los términos y condiciones establecidos en la presente ley.

Este servicio público es esencial en lo relacionado con el sistema general de seguridad social en salud. Con respecto al sistema general de pensiones es esencial sólo en aquellas actividades directamente vinculadas con el reconocimiento y pago de las pensiones.

2.4.2. SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL

CREACIÓN: En desarrollo del artículo 48 de la Constitución Política, organizase el sistema de seguridad social integral cuya dirección, coordinación y control estará a cargo del Estado, en los términos de la presente ley.

OBJETIVOS: El sistema de seguridad social integral ordenará las instituciones y los recursos necesarios para alcanzar los siguientes objetivos:

1. Garantizar las prestaciones económicas y de salud a quienes tienen una relación laboral o capacidad económica suficiente para afiliarse al sistema.
2. Garantizar la prestación de los servicios sociales complementarios en los términos de la presente ley.
3. Garantizar la ampliación de cobertura hasta lograr que toda la población acceda al sistema, mediante mecanismos que, en desarrollo del principio constitucional de solidaridad, permitan que sectores sin la capacidad económica suficiente como campesinos, indígenas y trabajadores independientes, artistas, deportistas,madres comunitarias, accedan al sistema y al otorgamiento de las prestaciones en forma integral.

El sistema de seguridad social integral está instituido para unificar la normatividad y la planeación de la seguridad social, así como para coordinar a las entidades prestatarias delas mismas, para obtener las finalidades propuestas en la presente ley.

ÁMBITO DE ACCIÓN: El sistema de seguridad social integral garantiza el cubrimiento de las contingencias económicas y de salud, y la prestación de servicios sociales complementarios, en los términos y bajo las modalidades previstas por esta ley.

CONFORMACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL: El sistema de seguridad social integral es el conjunto armónico de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos y está conformado por los regímenes generales establecidos para pensiones, salud, riesgos profesionales y los servicios sociales complementarios quese definen en la presente ley.

DESTINACIÓN DE LOS RECURSOS: No se podrán destinar ni utilizar los recursos de las instituciones de la seguridad social para fines diferentes a ella.

2.4.3. LEY DE PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL

La Ley 816 de 2003, por medio de la cual se regula el apoyo a la industria nacional a través de la contratación pública, establece que las entidades de la administración públicaque deban seleccionar a sus contratistas a través de licitaciones, convocatorias o concursos públicos, o mediante cualquier modalidad contractual, excepto aquellas en que la ley no obligue a solicitar más de una propuesta, han de adoptar criterios objetivos para apoyar a la industria nacional. En este sentido, se dará tratamiento de bien y servicio nacional a todo aquel bien y servicio extranjero procedente de un país con el que Colombia haya negociado un tratado nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a la oferta de bienes y servicios colombianos se lesconceda el mismo tratamiento otorgado a los nacionales. España en este caso ha negociado tratado nacional con Colombia, con lo cual el problema se resuelve con la expedición del correspondiente certificado.

En la calificación de las propuestas, cuando los proponentes oferten bienes y servicios colombianos (o países con tratados que se mencionan en el anterior párrafo), se les otorgará una calificación en caso de utilizar bienes y servicios extranjeros, también se otorgará una calificación si se incorporan componentes técnicos y operativos colombianos. Además, establece que, una vez efectuada la calificación, si la oferta de un proponente extranjero se encuentra en igualdad de condiciones con la de un proponente nacional, se adjudicará al nacional.

2.4.4. DECRETO LEY ANTITRÁMITES

El Decreto Ley 19 de 2012, introduce importantes modificaciones a los procedimientos de la contratación pública en Colombia, de las cuales estas son las más importantes:

Simplificación del Registro Único de Proponentes: Se elimina la calificación y la capacidad máxima de contratación. De acuerdo con lo anterior, en el Registro constará únicamentela información relacionada con los requisitos habilitantes de los proponentes y su clasificación, sin fórmulas ni puntajes para cada requisito habilitante.

Eliminación del diario único de contratación DUC: Los contratos estatales se publicarán enel Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP).

Eliminación del aviso en prensa de las licitaciones públicas y se sustituye por la publicación en el SECOP en las condiciones establecidas en dicha norma.

La conformación de la lista de precalificados en el concurso de méritos se notificará en audiencia pública con el objeto de reducir el tiempo que demoraba la notificación de los participantes en dicho proceso contractual.
Eliminación del Sistema de Información para la Vigilancia de la Contratación Estatal, SICE, el Catálogo Único de Bienes y Servicios, y el Registro Único de Precios de referencia RUPR.

EL CONCEPTO DE CAPACIDAD RESIDUAL solamente será aplicable para los contratos de obra.

2.4.5. LA NUEVA REGLAMENTACIÓN DE LA CONTRATACIÓN ESTATAL EN COLOMBIA. DECRETO 1082 DEL 26 DE MAYO DE 2015

La reglamentación del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley80 de 1993 y Ley 1150 de 2007, el "Estatuto") en Colombia ha tenido cambios importantesen los últimos dos años. Hasta finales de 2011, el Estatuto estaba reglamentado por 27 decretos. Debido a esta cantidad de normas que impedían una comprensión ágil y expedita de la reglamentación del Estatuto, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1082 de 2015, norma que unificó en un solo cuerpo normativo toda la reglamentación del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Este último decreto derogó el Decreto 734 de 2012, desarrollando nuevamente un marco normativo unificado que reglamenta la contratación pública en Colombia.

ENTRADA EN VIGENCIA Y RÉGIMEN DE TRANSICIÓN
En términos general, el decreto entraría a regir a partir del 15 de agosto de 2013. No obstante, lo anterior, para efectos del Registro Único de Proponentes (RUP), el decreto estableció que los proponentes que a la fecha de expedición del decreto no estén inscritosen el RUP o su inscripción no haya sido renovada, pueden solicitar el registro sin utilizar laClasificación Industrial Internacional Uniforme –CIIU-. La inscripción de los proponentes en el RUP vigente a la fecha de expedición del Decreto, mantendrá su vigencia hastatanto las cámaras de comercio estén en posibilidad de recibir las renovaciones utilizandoel Clasificador de Bienes y Servicios, sin exceder el 1 de abril de 2014. Así, a partir del 1 de abril de 2014, para la inscripción, renovación y actualización del RUP, todos los proponentes deben utilizar el Clasificador de Bienes y Servicios.

En los procesos de selección en curso en los cuales se haya expedido acto de apertura del proceso de contratación, o en el concurso de méritos cuando se haya expedido el actode conformación de la lista de precalificación, la entidad estatal debe continuar el Proceso de Contratación con las normas vigentes en el momento que expidió el acto de apertura del proceso de contratación o el acto de conformación de la lista de precalificación.

EN LA PLANEACIÓN DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN:
Se desarrolló la obligatoriedad para las entidades estatales de elaborar un Plan Anual de Adquisiciones con la lista de bienes, obras y servicios que pretenden adquirir durante el año. Si bien el Plan Anual de Adquisiciones no obliga a las entidades a adelantar los procesos de contratación que en él se enuncian, sin duda alguna será una herramienta deplaneación que generará mayor orden y publicidad sobre las compras a ser efectuadaspor cada entidad en la respectiva anualidad.

En cuanto al deber de publicidad, se establece que las entidades estatales están obligadas a publicar en el SECOP los documentos del proceso y los actos administrativos del proceso de contratación dentro de los 3 días siguientes a su expedición. Ahora las entidades estatales deben publicar la oferta del contratista adjudicatario. Es importante mencionar que la obligación se establece para "las entidades que contratan con cargo a recursos públicos", sin que para ello sea relevante su régimen jurídico, naturaleza pública o privada o la pertenencia a una u otra rama del poder público.

EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES - RUP:

La renovación del RUP deberá ser realizada por todos los proponentes anualmente a más tardar hasta el quinto día hábil del mes de abril de cada año. De lo contrario cesan los efectos del RUP.

Para la inscripción en el RUP, entre otros aspectos, las personas naturales y jurídicas deberán: (i) señalar los bienes obras o servicios que le ofrecerán a las entidades estatales (de acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel) y (ii) aportar los certificados de experiencia suscritos por las respectivas entidades contratantes en aras de acreditar su experiencia.

Particularmente, entre otra información, para la inscripción en el RUP de laspersonas jurídicas se deberá suministrar la siguiente información a las respectivas Cámaras de Comercio: (i) si hace parte de un grupo empresarial o ejerce control sobre otras sociedades (en tales casos se deberá aportar la información del grupo y de las empresas controlantes y controladas) y (ii) los estados financieros de la sociedad interesada en inscribirse en el RUP y los estados financieros del grupo empresarial (cuando aplique).

Las sucursales de sociedades extranjeras deben presentar para la información contable y financiera de su casa matriz.

Con base en la información suministrada por los proponentes, las Cámaras de Comercio verificarán y certificarán los siguientes requisitos habilitantes: (i) experiencia (contratos celebrados por el proponente), (ii) capacidad jurídica, (iii) capacidad financiera y (iv) capacidad organizacional.

Se eliminó la clasificación de códigos CIIU en el RUP.

En relación con la capacidad financiera es importante destacar que a diferencia delDecreto 734 de 2012 en el que se inscribían siete indicadores financieros en el RUP (capital real, liquidez, nivel de endeudamiento, capital de trabajo, EBITDA, crecimiento EBITDA e indicador de Riesgo), en el Decreto 1082 de 2015 únicamente se inscriben tres indicadores financieros en el RUP, a saber: (i) índice de liquidez (activo corriente dividido por el pasivo corriente), (ii) índice de endeudamiento (pasivo total dividido por el activo total) y (iii) razón de cobertura deintereses (utilidad operacional dividida por los gastos de intereses).

Por su parte, en relación con la capacidad organizacional, la misma ya no estará compuesta por la organización técnica (número de personas vinculadas mediante relación contractual) y la organización operacional (ingresos brutos operacionales) del Decreto 734 de 2012, sino que ahora estará conformada por (i) la rentabilidad del patrimonio (utilidad operacional dividida por el patrimonio) y (ii) la rentabilidad del activo (utilidad operacional dividida por el activo total)

EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN:
Se reglamentó un plazo para presentar observaciones al proyecto de pliego de condiciones (10 días hábiles en licitaciones y 5 días hábiles en procesos de selección abreviada y concurso de méritos)

En el cronograma de los procesos de contratación las entidades estatales deberánseñalar el plazo para la celebración del contrato, para el registro presupuestal,para su publicación en el SECOP y para el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y pago (de acuerdo con el

pliego).

Ahora las entidades estatales podrán expedir adendas para modificar elcronograma una vez vencido el término para la presentación de las ofertas y antes de la adjudicación del contrato.

En cuanto al ofrecimiento más favorable, el decreto estableció la siguiente regla: “La entidad estatal debe calcular la relación costo-beneficio de cada oferta restando del precio total ofrecido los valores monetarios asignados a cada una de las condiciones técnicas y económicas adicionales ofrecidas. La mejor relación costo-beneficio para la Entidad Estatal es la de la oferta que una vez aplicada la metodología anterior tenga el resultado más bajo.”

La audiencia de aclaración de pliegos y asignación de riesgos del Decreto 734 se modificó de tal manera que según el nuevo Decreto las dos audiencias obligatoriasson: (i) audiencia de asignación de riesgos y (ii) audiencia de adjudicación. Es decir, en principio en la audiencia de asignación de riesgos no se harán aclaraciones a los pliegos. Sin embargo, si a solicitud de un interesado es necesario adelantar una audiencia para precisar el contenido y alcance de los pliegos de condiciones, este tema se tratará en la audiencia de asignación de riesgos.

Se modificaron los criterios de desempate en los siguientes términos: En lospliegos se establecerán los factores de escogencia en caso de empate, en caso deque persista el empate, luego de la aplicación de dichos factores, se tendrán en cuenta, en su orden, los siguientes criterios de desempate:

- Se preferirá la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
- Se preferirán las ofertas presentadas por una Mipyme.
- Se preferirán las ofertas presentadas por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el 25% ; (b)La Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada de la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembrosdel Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.
- Se preferirá la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento(25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura yaportar mínimo el veinticinco por ciento (25%)

EN EL RÉGIMEN DE GARANTÍAS:
Las garantías que los oferentes o contratistas pueden otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones son: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.

La garantía de cobertura del riesgo es indivisible; sin embargo, en los contratos con un plazo mayor a cinco (5) años, se permiten garantías independientes por cada Etapa del Contrato, Período

Contractual o unidad funcional (esta última en el caso de APPS).

Las entidades estatales en los pliegos de condición para la contratación deben indicar las garantías que exige en cada Etapa del Contrato o cada Período Contractual, de acuerdo con lo previsto en el respectivo contrato.

Antes del vencimiento de cada etapa del contrato o cada período contractual, el contratista está obligado a obtener una nueva garantía que ampare el cumplimiento de sus obligaciones para la Etapa del Contrato o Período Contractual subsiguiente. Si no lo hiciere, se aplicarán las reglas previstas para el restablecimiento de la garantía.

Si el garante de una Etapa del Contrato o un Periodo Contractual decide no continuar garantizando la Etapa del Contrato o Período Contractual subsiguiente, debe informar su decisión por escrito a la entidad estatal garantizada seis (6) meses antes del vencimiento del plazo de la garantía. Este aviso no afecta la garantía de la Etapa Contractual o Período Contractual en ejecución. Si el garante no da el aviso con la anticipación mencionada y el contratista no obtiene unanueva garantía, el garante queda obligado a garantizar la Etapa del Contrato o el Período contractual subsiguiente.

EN LA CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN:
Cualquier proponente que quiera celebrar contratos de obra con las entidades estatales deberá acreditar su Capacidad Residual o "K" de Contratación, para lo que deberá aportar: (i) la lista de contratos en ejecución suscritos con entidades estatales o entidades privadas para ejecutar obras civiles (incluyendo contratos de concesión), (ii) la lista de contratos en ejecución suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación y (iii) sus estados financieros de los últimos dos años.

A diferencia del anterior decreto 734 de 2012, en el Decreto 1082 de 2015 se precisó que para el cálculo de la capacidad residual no solo deben tenerse en cuenta contratos suscritos con entidades estatales sino también contratos suscritos con entidades privadas.

Para calcular la Capacidad Residual, las entidades estatales deberán acoger la metodología que defina Colombia Compra Eficiente

EN RELACIÓN CON LOS ACUERDOS MARCO DE PRECIOS
El Decreto 1082 de 2015 define los Acuerdos Marco de Precios como aquellos contratos suscritos por uno o varios proveedores con Colombia Compra Eficiente para la provisión a las entidades estatales de bienes y servicios de características técnicas uniformes, en la forma, plazo y condiciones establecidos en éste.

Este tipo de acuerdos será obligatorio para las entidades estatales de la rama ejecutiva del poder público del orden nacional, mientras que, para las entidades territoriales, los organismos autónomos y los pertenecientes a la ramas ejecutiva y judicial, dichos acuerdos serán facultativos y, por lo tanto, podrán decidir si se acogen o no a los Acuerdos Marco de Precios suscritos por Colombia Compra Eficiente.

Los Procesos de Contratación para la suscripción de Acuerdos Marco de Precios serán adelantados por Colombia Compra Eficiente bajo la modalidad de Selección abreviada de menor cuantía.

EN LA APLICACIÓN DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO – TLC:
Cuando el proceso de contratación está sometido a uno o varios Acuerdos Comerciales, la entidad estatal debe elaborar el cronograma del proceso de acuerdo con los plazos previstos en dichos Acuerdos Comerciales.

Si un mismo proceso de contratación está sometido a varios Acuerdos Comerciales la entidad estatal debe adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de la totalidad de los compromisos previstos en los Acuerdos Comerciales.

Las entidades estatales deben conceder trato nacional a:

- Los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en talesAcuerdos Comerciales
- A los bienes y servicios provenientes de Estados en los cuales no exista un Acuerdo Comercial, pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los oferentes de Bienes y Servicios Nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado
- A los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

DOCUMENTOS ESTANDARIZADOS.
Colombia Compra Eficiente elaborará los siguientes documentos estandarizados:

- Manuales para el uso de los acuerdos Marco de Precio dentro de los dos meses siguientes a la expedición del Decreto.
- Manuales y guías, dentro de los dos meses siguientes a la expedición del Decreto 1082 de 2015, para:
- La identificación y cobertura del Riesgo.
- La determinación de la Capacidad Residual para los contratos de obra públicadependiendo del valor de los mismos.
- La elaboración y actualización del Plan Anual de Adquisiciones.
- El uso del Clasificador de Bienes y Servicios.
- Pliegos de condiciones tipo y minutas tipo de contratos para la contrataciónden tro de los 6 meses siguientes a la expedición del Decreto.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

Se realizaron consultas en el Portal de Colombia Compra Eficiente del SECOP, teniendo en cuenta la modalidad de selección y el presupuesto asignado a los diferentes procesos, se seleccionó aquellos relacionados y similares, para atender las necesidades reales de la Administración.

Como resultado de lo anterior se identificó el siguiente grupo de empresas representativas en el sector, las cuales fueron tomadas como referencia para realizar el presente análisis del sector, razón por la cual se realizaron las consultas de información en las Cámara de Comercio a través del RUES, para determinar las condiciones financieras y económicas reales y así poderlas establecer en el proceso de contratación aadelantar.

La Alcaldía para el estudio de la oferta, ha estudiado los proveedores que pueden ofrecer el servicio motivo del presente proceso de contratación, con el fin de verificar y conocer las condiciones financieras, técnicas y jurídicas y la experiencia en la realización de productos similares al que se pretende contratar.

Con la base de datos obtenida del SECOP, se procede a seleccionar las empresas que pueden participar en el proceso de contratación que se adelantará para la "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA.**".**

Con la población anterior de empresas registradas como proveedores en el SECOP se logró establecer los requisitos habilitantes y demás condiciones del proceso de contratación para **SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA.**

Para llevar a cabo la **SELECCIÓN ABREVIADA,** que tendrá por objeto el Contratar el "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA.**"**. se deben tener en cuenta las siguientes condiciones:

3.1. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El plazo para el cumplimiento del objeto del contrato de la presente Selección Abreviada de Menor Cuantía, corresponde a DOS (2) meses a partir de la fecha de firma del Acta de Inicio.

3.2. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del contrato será el municipio de SEGOVIA, zona urbana, específicamente EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) QUE SIRVE DE CONEXIÓN ENTRE LOS BARRIOS SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTOS, según el alcance del proceso de contratación.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

En cumplimiento a los lineamientos establecidos por Colombia Compra Eficiente en su Guía para la Elaboración de Estudios del Sector para la Modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA y teniendo en cuenta que el mercado colombiano ofrece un sin fin de empresas aptas para el objeto de este proceso de contratación.

La Alcaldía procede a realizar el comparativo del histórico de los contratos celebrados por la Entidad, cuyo perfil corresponde al requerido en el presente proceso contractual, cuyos resultados se encuentran contenidos a continuación.

Analizado los parámetros para determinar la CALIDAD DE PRESTACION DEL SERVICIO, en los diferentes procesos de la Alcaldía de Segovia y de otras dependencias Gubernamentales del País se ha determinado que todos y cada uno de estos diferentes oferentes que participaron y obtuvieron la contratación para este objeto cumplieron con las características o especificaciones técnicas antes mencionadas

Para la realización del análisis de la demanda generada en la Alcaldía de Segovia se tomaron en consideración los procesos adelantados y que fueron reportados por el Sistema Electrónico de Contratación Pública.

Las siguientes tablas muestran en detalle los procesos similares publicados:

Número de Proceso	Tipo de Proceso	Entidad	Objeto	Departamento y Municipio de Ejecución.	Cuantía
014-SPDT-SA-OP-2021	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ABRIAQUI	REPOSICIÓN Y AMPLIACION DEL DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 11 (SANTANDER) - SALIDA CORCOVADO EN EL MUNICIPIO DE ABRIAQUÍ - ANTIOQUIA	**Antioquia: Abriaquí**	$ 111,945,823
SAMC 027-2020	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TURBO	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO COMBINADO EN EL CORREGIMIENTO DE NUEVA COLONIA DEL DISTRITO DE TURBO.	**Antioquia: Turbo**	$ 200,000,000
PSAMC No. 003/2021	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ABEJORRAL	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO EN LA VEREDA TOLDAS DEL MUNICIPIO DE PEQUE, ANTIOQUIA	**ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PEQUE**	$205.817.333
CMEC-SPDT-019-2020	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE REMEDIOS	ONSTRUCCION Y REHABILITACION DE TRAMOS DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE REMEDIOS – ANTIOQUIA	**Antioquia: Remedios**	$172.904.415

Detalle del Proceso Número: 014-SPDT-SA-OP-2021

ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ABRIAQUI

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
Estado del Proceso	Celebrado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Documentos tipo	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[72] Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
Familia	[7214] Servicios de construcción pesada
Clase	[721415] Servicios de preparación de tierras
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	REPOSICIÓN Y AMPLIACION DEL DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 11 (SANTANDER) - SALIDA CORCOVADO EN EL MUNICIPIO DE ABRIAQUÍ - ANTIOQUIA
Cuantía a Contratar	$ 111,945,283
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Obra
Tipo de Gasto	Inversión
Fuentes de Financiación	Fuente: Otros recursos; Otro Recurso: SGP; Valor: $111,945,283

Respaldos Presupuestales Asociados al Proceso		
Tipo de respaldo presupuestal	Número del respaldo presupuestal	Cuantía del respaldo presupuestal
CDP	0367	$ 111,945,822

Ubicación Geográfica del Proceso	
Departamento y Municipio de Ejecución	**Antioquia** : Abriaquí
Departamento y Municipio de Obtención de Documentos	**Antioquia** : Abriaquí
Dirección Física de Obtención de Documentos del Proceso	Carrera 11 N 11-07
Departamento y Municipio de Entrega Documentos	**Antioquia** : Abriaquí
Dirección Física de Entrega de Documentos del Proceso	Carrera 11 N 11-07

Detalle del Proceso Número: SAMC 027-2020

ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TURBO

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
Estado del Proceso	Liquidado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[72] Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
Familia	[7210] Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones
Clase	[721015] Servicios de apoyo para la construcción
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	CONSTRUCIÓN DE ALCANTARILLAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO COMBINADO EN EL CORREGIMIENTO DE NUEVA COLONIA DEL DISTRITO DE TURBO.
Cuantía a Contratar	$ 200,000,000
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Obra

Respaldos Presupuestales Asociados al Proceso		
Tipo de respaldo presupuestal	Número del respaldo presupuestal	Cuantía del respaldo presupuestal
CDP	1092-2020	$ 200,000,000

Ubicación Geográfica del Proceso	
Departamento y Municipio de Ejecución	**Antioquia** : Turbo
Departamento y Municipio de Obtención de Documentos	**Antioquia** : Turbo
Dirección Física de Obtención de Documentos del Proceso	carrera 21, calle 104, Barrio Gonzalo Mejia Edificio Pinorroa
Departamento y Municipio de Entrega Documentos	**Antioquia** : Turbo
Dirección Física de Entrega de Documentos del Proceso	carrera 21, calle 104, Barrio Gonzalo Mejia, Edificio Pinorroa
Cronograma del Proceso	
Fecha y Hora de Apertura del Proceso	24-11-2020 08:00 a.m.
Lugar de Audiencia de Aclaración de Pliegos	carrera 21, calle 104, Barrio Gonzalo Mejia Edificio Pinorroa 4P
Fecha y Hora de Cierre del Proceso	03-12-2020 08:00 a.m.
Datos de Contacto del Proceso	
Correo Electrónico	contratacion@turbo-antioquia.gov.co

Detalle del Proceso Número: PSAMC No. 003/2021

ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PEQUE

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
Estado del Proceso	Celebrado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Documentos tipo	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[72] Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
Familia	[7214] Servicios de construcción pesada
Clase	[721411] Servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO EN LA VEREDA TOLDAS DEL MUNICIPIO DE PEQUE, ANTIOQUIA
Cuantía a Contratar	$ 161,967,441
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Obra
Tipo de Gasto	Inversión

Fuentes de Financiación	Fuente	Otro Recurso	Valor
	Sistema General de Participaciones - SGP		$161,967,441

Códigos BPIN	Código	Año
	2021055430014	2021

Respaldos Presupuestales Asociados al Proceso		
Tipo de respaldo presupuestal	Número del respaldo presupuestal	Cuantía del respaldo presupuestal
CDP	00739	$ 161,967,441

Ubicación Geográfica del Proceso	
Departamento y Municipio de Ejecución	**Antioquia** : Peque
Departamento y Municipio de Obtención de Documentos	**Antioquia** : Peque
Dirección Física de Obtención de Documentos del Proceso	Calle 10 # 9 40
Departamento y Municipio de Entrega Documentos	**Antioquia** : Peque
Dirección Física de Entrega de Documentos del Proceso	Calle 10 # 9 40

Detalle del Proceso Número: CMEC-SPDT-019-2020

ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE REMEDIOS

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
Estado del Proceso	Liquidado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[72] Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
Familia	[7210] Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones
Clase	[721033] Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	CONSTRUCCION Y REHABILITACION DE TRAMOS DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE REMEDIOS – ANTIOQUIA
Cuantía a Contratar	$ 173,524,810
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Obra

Respaldos Presupuestales Asociados al Proceso		
Tipo de respaldo presupuestal	Número del respaldo presupuestal	Cuantía del respaldo presupuestal
CDP	01060	$ 195,829,931

Ubicación Geográfica del Proceso	
Departamento y Municipio de Ejecución	**Antioquia** : Remedios
Departamento y Municipio de Obtención de Documentos	**Antioquia** : Remedios
Dirección Física de Obtención de Documentos del Proceso	SECRETARIA DE GOBIERNO Y SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
Departamento y Municipio de Entrega Documentos	**Antioquia** : Remedios
Dirección Física de Entrega de Documentos del Proceso	OFICINA ARCHIMO MUNICIPAL - VENTANILLA UNICA

Cronograma del Proceso	
Fecha y Hora de Apertura del Proceso	18-11-2020 04:00 p.m.
Fecha y Hora de Cierre del Proceso	27-11-2020 01:30 p.m.

Datos de Contacto del Proceso	
Correo Electrónico	contratos@remedios-antioquia.gov.co

Información de la Adjudicación del Proceso		
Documento del proponente	Nombre Proponente	Calificacion

4.1. CONCLUSIONES DEL HISTORICO DE COMPRAS.

Analizada la muestra tomada del SECOP, se determinaron varios aspectos:

a) No se han encontrado sanciones, ni ejecución de pólizas por incumplimiento.
b) Los pagos se efectúan en AVANCES POR ACTAS PARCIALES.
c) Los precios de cada una de las ofertas estudiadas están aproximados en valor unitario unos con otros, no son diferencias significativas y pueden hacer parte de las distancias a los proveedores, con características de calidad, condiciones y plazos de entregas con otros proveedores públicos, la idoneidad para cada proceso publicada en las plataformas de contratación.

5. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

La Alcaldía de Segovia considera que para que la ejecución del contrato se desarrolle en condiciones óptimas, tomando en cuenta el monto, duración, el lugar y la calidad del servicio a suministrar a la entidad; el oferente seleccionado deberá contar con las condiciones económicas, operativas y el personal idóneo y en la cantidad que le permita garantizar el cumplimiento del contrato. Así como aplicar las mejores prácticas empresariales de manejo de personal.

Los oferentes deben acreditar la infraestructura organizacional y el correspondiente soporte legal de funcionamiento exigido mediante las autorizaciones vigentes a la fechade cierre, que correspondan al tipo de servicio que prestan.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Al Consultar en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP) los procesos adelantados para la ejecución de contratos de obra mediante la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, se advierte la siguiente tendencia en la determinación de la capacidad financiera:

Constancia SECOP	Capacidad Financiera			Capacidad Organizacional	
	Índice de liquidez	Índice de Endeudamiento	Razón de Cobertura de intereses	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo
19-15-9226401	4,40	0,47	4,83	0,05	0,05
18-15-7694287	6,52	0,46	18,80	0,12	0,11
16-15-4735403	2,50	0,20	20,00	0,11	0,90
18-15-8047805	15	0,3	15	0,7	0,7
18-15-7941215	15,00	0,40	10,00	0,25	0,15
19-15-8983248	2,00	0,15	4,00	0,20	0,20
18-15-8722512	10,00	0,05	10,00	0,05	0,05
18-15-8139670	5,00	0,05	5,00	0,05	0,05
18-15-8058201	5,00	0,05	5,00	0,05	0,05
18-15-7499878	5,00	0,05	5,00	0,05	0,05
18-15-8526660	16,00	0,65	4,00	0,20	0,05
19-15-9126984	3	0,5	2	0,12	0,12

19-15-9113106	2,5	0,5	5	0,12	0,06
19-15-9155349	3,00	0,40	10,00	0,20	0,20
19-15-9068864	2,50	0,50	5,00	0,12	0,06
18-15-8578237	2,30	0,40	15,00	0,10	0,10
19-15-9101131	4	0,01	60	0,01	0,01
19-15-9154137	1,50	0,01	20,00	0,20	0,15
19-15-9158025	15,00	0,40	100,00	0,20	0,20
18-15-8672856	4,00	0,01	60,00	0,15	0,15

Analizada la anterior información de conformidad con el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación del Colombia Compra Eficiente, se hace necesario aplicar la metodología del tallo y la hoja.

Constancia SECOP	Capacidad Financiera			Capacidad Organizacional	
	Índice de liquidez	Índice de Endeudamiento	Razón de Cobertura de intereses	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo
19-15-9226401	4,40		4,83		0,05
18-15-7694287	6,52	0,46	18,80	0,12	0,11
16-15-4735403		0,20	20,00	0,11	0,90
18-15-8047805	15,00	0,30	15,00	0,70	0,70
18-15-7941215	15,00	0,40	10,00	0,25	0,15
19-15-8983248		0,15	4,00	0,20	
18-15-8722512	10,00	0,05	10,00		0,05
18-15-8139670	5,00	0,05	5,00		0,05
18-15-8058201	5,00	0,05	5,00		0,05
18-15-7499878	5,00	0,05	5,00		0,05
18-15-8526660	16,00		4,00	0,20	0,05
19-15-9126984			2,00	0,12	0,12
19-15-9113106			5,00	0,12	0,06
19-15-9155349		0,40	10,00	0,20	
19-15-9068864			5,00	0,12	0,06
18-15-8578237		0,40	15,00	0,10	0,10
19-15-9101131	4,00	0,01			
19-15-9154137		0,01	20,00	0,20	0,15
19-15-9158025	15,00	0,40		0,20	
18-15-8672856	4,00	0,01		0,15	0,15

En ese orden de ideas, los indicadores que miden la capacidad financiera y la capacidad organizacional para participar del presente proceso de selección serán los siguientes:

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 Segovia debe promover la participación de más proponentes y el crecimiento de la industria nacional de bienes y servicios y

por eso los requisitos habilitantes deben ser adecuados y proporcionales, de acuerdo con esto y al decreto 1082 de 2015 se determinan los siguientes indicadores para el presente proceso de contratación:

Exigidos en el Proceso	Valor
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 10,0
Nivel de endeudamiento	Menor o igual al 20,0
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 10,00
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 0,15
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 0,15

6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Con la muestra seleccionada, se procede a entender el comportamiento de los datos a través de medidas de tendencia central y dispersión que permitan hacer inferencias sobre el mismo.

Promedio o media aritmética. Es la medida de tendencia central más frecuente usada. Para calcularla, deben sumarse todos los valores de un conjunto de observaciones y dividir el resultado por el número total de observaciones.

Mediana. Es una medida estadística que representa el valor que ocupa la posición centralen una muestra.

Desviación estándar muestral: es una medida de dispersión que mide la distancia promedio de los datos de una muestra respecto a su medida. A mayor desviación, mayor la dispersión de los datos de la muestra con respecto a su media o promedio.

Media podada. Es un estadístico que utiliza el promedio, pero quitando de la muestra un cierto porcentaje de datos extremos.

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 Segovia debe promover la participación de más proponentes y el crecimiento de la industria nacional de bienes y servicios y por eso los requisitos habilitantes deben ser adecuados y proporcionales, de acuerdo con esto y al decreto 1082 de 2015 se determinan los siguientes indicadores para el presente proceso de contratación:

INDICADORES FINANCIEROS PROPUESTOS	REQUERIMIENTO PARA EL PROCESO
INDICE DE LIQUIDEZ (IL)	**≥ 10,0**

INDICE DE ENDEUDAMIENTO (IE)	**≤ 0,20**
COBERTURA DE INTERESES	**≥ 10,00**
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	**≥ 0,15**
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	**≥ 0,15**

Los indicadores financieros y organizacionales acá establecidos, corresponden igualmente a los procesos de selección abreviada de menor cuantía celebrados por el municipio de Segovia en meses pasados.

Así pues, el municipio procura mantener las mismas exigencias en sus procesos favoreciendo la participación plural de oferentes, pero que cumplan con unas condiciones que garanticen la eficiente y eficaz realización de la obra, toda vez que el proceso no tiene anticipo.

7. ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

En lo referente a los riesgos que puedan afectar el equilibrio económico del contrato, el Municipio no advierte causales que puedan configurarse en tal sentido, y por lo tanto se mantendrán los valores pactados en el contrato durante todo el término de su vigencia.

7.1. DEFINICIÓN DE IMPACTO

El impacto está compuesto por los efectos a mediano y largo plazo que tiene un contrato para el municipio y para el entorno, sean estos efectos o consecuencias deseadas (planificadas) o sean no deseadas.

La evaluación de impacto tiene por objeto determinar si el contrato produjo los efectos deseados y si esos efectos son atribuibles al contratista o al municipio, la evaluación de impacto también permite examinar consecuencias no previstas, ya sean positivas o negativas.

Los riesgos anteriormente descritos deben ser asumidos por el contratista. Con el fin de prevenir posibles incumplimientos se podrán establecer multas para apremiar el cumplimiento, así mismo se considera pertinente establecer la cláusula penal como sanción y estimación anticipada de perjuicios por el incumplimiento de las obligaciones contractuales. Finalmente, en caso de que se materialice un riesgo, para mitigar el impacto o consecuencias de éste, se considera pertinente la implementación de los mecanismos de cobertura establecidos en la ley.

7.2. TIPOS DE RIESGOS:

- **Riesgos Económicos**: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

- **Riesgos Sociales o Políticos**: son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.
- **Riesgos Operacionales**: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.
- **Riesgos Financieros**: es (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones entre otros.
- **Riesgos Regulatorios**: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.
- **Riesgos de la Naturaleza**: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequias, entre otros.
- **Riesgos Ambientales**: son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.
- **Riesgos Tecnológicos**: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.
- **Riesgos COVID 19**. Son los derivados de la no observancia de los medios y medidas de bioseguridad dispuestos a nivel nacional para prevenir el COVID 19.

7.3. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.

En cumplimiento del artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo establecido en el numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se debe realizar un análisis del riesgo y la forma de mitigarlo.

A continuación, se identifican y describen los riesgos según el tipo y la etapa del Proceso de Contratación en la que ocurre; posteriormente se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia; y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos.

Matriz de riesgos

	Numérica	Histórica			Insignificante 1	Menor 2	Moderado 3	Mayor 4	Catastrófico 5
PROBABILIDAD	1 en 10.000 – 100.000	Puede ocurrir, pero sólo en circunstancias excepcionales	Raro	1	2	3	4	5	6
	1 en 1.000 – 10.000	Podría ocurrir, pero dudoso	Improbable	2	3	4	5	6	7
	1 en 100 – 1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	Posible	3	4	5	6	7	8
	1 en 10 - 100	Probablemente ocurrirá	Probable	4	5	6	7	8	9
	>1 en 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	Casi Cierto	5	6	7	8	9	10

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

El orden de prioridad fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación en la siguiente tabla:

Prioridad de Tratamiento y Control del Riesgo

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

Los riesgos mayores requieren de un monitoreo adicional para disminuir su probabilidad de ocurrencia o mitigar su impacto durante el Proceso de Contratación.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del	Categoría
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Se presenta cuando la definición de la necesidad y el objeto establecido en el estudio previo, no se ajusta a la modalidad de selección aplicable.	Retrasos en la revisión y ajuste del estudio previo por parte del abogado a cargo del tema y aprobación del mismo por parte del Comité de Contratación.	Probable 4	Menor 2	6	Riesgo Alto
2	General	Externo	Selección	Operacional	Se presenta cuando en el mercado no existe suficiente oferta de los servicios o bienes requeridos	Retraso en el proceso de selección del contratista, que afecta la satisfacción de la necesidad.	Raro 1	Menor 2	3	Riesgo Bajo

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del	Categoría
3	General	Externo	Contratación	Operacional	Se presenta cuando contratista seleccionado no firma el contrato en el plazo establecido y/o se retrasa en la constitución y presentación de las garantías que amparan el cumplimiento del contrato.	Retraso en el inicio de la ejecución del contrato y afectación en el logro de los objetivos y satisfacción de la necesidad propuesta.	Improbable 2	Menor 2	4	Riesgo Bajo
4	General	Externo	Contratación	Tecnológico	Ocurre cuando se presentan fallas en la disponibilidad del Sistema de Contratación Pública – SECOP (www.colombiacompra.gov.co)	Retraso o incumplimiento de los plazos legales para la publicación de los actos y/o documentos derivados de los procesos contractuales	Posible 3	Insignificante 1	4	Riesgo Bajo
5	General	Externo	Ejecución	Operacional	Ocurre cuando se presentan retrasos o incumplimientos en la entrega de los informes y/o productos o bienes a cargo del contratista, con ocasión de la ejecución del contrato.	Afectación de la ejecución del contrato, satisfacción de la necesidad y posible incumplimiento de las obligaciones y actividades pactadas en el contrato.	Posible 3	Mayor 4	7	Riesgo Alto
6	General	Interno	Ejecución	Operacional	Ocurre cuando se presentan demoras por parte de la Entidad en las aprobaciones previas de los productos y/o informes desarrollados por el contratista.	Afecta el cumplimiento de las obligaciones del contratante a cargo del Supervisor del contrato, relacionadas con la aprobación de productos y/o informes, y genera retraso en el trámite de pago a favor del contratista.	Improbable 2	Moderado 3	5	Riesgo Medio
7	General	Interno	Contratación	Financiero	Se presenta cuando la entidad no cuenta con los recursos para pagar el valor del contrato en los plazos establecidos.	Genera mora de la entidad en el pago que puede afectar al contratista, hasta el punto de romper la ecuación económica del contrato.	Raro 1	Menor 2	3	Riesgo Bajo
8	General	Externa	Ejecución	Regulatorio	Se presenta por la expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales, que pueden afectar el equilibrio económico del contrato.	Genera una carga adicional a las previstas, que puede afectar a cualquiera o a las dos partes del contrato.	Improbable 2	Menor 2	4	Riesgo Bajo

7.4. Forma de mitigarlo

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	MUNICIPIO	Revisión y apoyo jurídico a las dependencias que solicitan la contratación, aclarando los requisitos y la aplicabilidad de cada una de las modalidades de selección.	Improbable 2	Insignificante 1	3	Riesgo Bajo	No	Grupo de Contratación	Asesoría a las dependencias, revisión y ajuste del Estudio Previo. Constante actualización normativa.	Cada vez que se presenta una solicitud de contratación.
3	CONTRATISTA	Se establecen plazos perentorios para el perfeccionamiento y ejecución del contrato.	Raro 1	Insignificante 1	2	Riesgo Bajo	No	Grupo de Contratación y Contratista	Verificando el cumplimiento de los plazos establecidos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato.	Cada vez que se elabora un contrato.
4	CONTRATISTA	Reporte al Administrador del SECOP, y dejar evidencia de la interrupción del servicio.	Raro 1	Insignificante 1	2	Riesgo Bajo	Bajo	Grupo de Contratación	Revisando la Página de SECOP para el cargue de la información	Cada vez que hay que publicar actos administrativos de contratación
5	CONTRATISTA	Seguimiento y verificación del cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato.	Raro 1	Insignificante 1	2	Riesgo Bajo	No	Supervisor del contrato	A través de la verificación de cumplimiento de las obligaciones del contratista, en los plazos establecidos en el contrato.	Permanente y previo a la expedición del recibo a satisfacción.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
6	MUNICIPIO	Revisión y aprobación oportuna de la documentación inherente a los productos e informes del contrato.	Raro 1	Insignificante 1	2	Riesgo Bajo	No	Supervisor del contrato	Se establecen comités de seguimiento y supervisión, para la revisión previa de los productos e informes.	Conforme a los plazos contractuales.
7	MUNICIPIO	Verificación del valor total del contrato y/o sus adiciones en valor, de manera previa a la expedición del registro presupuestal.	Raro 1	Menor	2	Riesgo Bajo	No	Grupo de Presupuesto	En el momento de expedir el registro presupuestal al contrato y/o sus adiciones en valor, verificar que los valores correspondan a los del registro presupuestal.	Cada vez que se expide registro presupuestal a un contrato y/o adición.
8	MUNICIPIO CONTRATISTA	Aplicación inmediata de las disposiciones legales y ajuste de los procesos internos de la entidad.	Raro 1	Insignificante 1	2	Riesgo Bajo	No	CONTRATISTA MUNICIPIO	Permanente consulta y actualización normativa.	Permanente

8. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

De conformidad con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015, Los contratistas prestarán garantía única para el cumplimento de las obligaciones surgidas del contrato y los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos.

Es por ese mandato legal que se justifica la exigencia legal de las garantías a los oferentes que participen en el proceso de escogencia del contratista que prestara el servicio requerido. El mismo texto legal expresa la necesidad que el gobierno nacional mediante reglamento señale los criterios

que seguirán las entidades para la exigencia de las garantías, las clases y niveles de amparo de los contratos, así como los casos en que, por las características y complejidad del contrato a celebrar, la garantía pueda ser dividida teniendo en cuenta las etapas o riesgo relativos a la ejecución del respectivo.

- En razón de la naturaleza del Objeto del contrato y la cuantía se establecen como garantías destinadas a amparar los perjuicios de naturalezas contractuales o extracontractuales, derivadas del incumplimiento del contrato y exigibles al oferente seleccionado las siguientes:

Garantía de seriedad de la propuesta para Entidades Estatales y comprobante de pago de la prima.) Decreto 1082/2015

El proponente debe acompañar a su propuesta, como requisito indispensable, una Garantía de Seriedad de la misma, que contenga o evidencie, ya sea en el cuerpo del documento respectivo o mediante recibo anexo, el comprobante de pago de la prima. Es decir, el oferente deberá allegar con el amparo la constancia de pago de la póliza con indicación clara de la fecha en que fue cancelada, sin que sea dable allegar pagos posteriores a la fecha límite de constitución y entrega de esta

Cualquier inconsistencia en la presentación de la póliza podrá ser subsanada dentro del día hábil siguiente a solicitud del Municipio. Una vez vencido este término sin que se haya corregido la póliza, será causal de RECHAZO de la oferta.

Para la constitución de la Garantía de Seriedad, el proponente deberá observar los requisitos exigidos a continuación:

Expedición de la garantía: La Garantía de Seriedad podrá ser expedida por una Compañía de Seguros legalmente establecida en el país, o podrá constar en una garantía bancaria expedida por el representante legal de dicha Municipio legalmente establecida en Colombia.

Beneficiario de la garantía: La garantía de seriedad debe establecer como beneficiario al Municipio de Segovia identificado con NIT.890.981 391-2, y al proponente como tomador y afianzado de la misma.

Cubrimiento de la garantía: La Garantía de Seriedad se debe constituir para responder por el cumplimiento oportuno por parte del oferente de las obligaciones establecidas en el pliego de condiciones, así como de las estipulaciones y especificaciones contenidas en la propuesta que ampara y, en especial, las de suscribir el contrato en las condiciones exigidas y adelantar todos los trámites a su cargo que conduzcan a hacer legalmente posible su celebración y ejecución.

En virtud de lo anterior, el Municipio hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta en el evento en que el proponente no suscriba oportunamente el contrato que se le adjudique, o no se allane a cumplir las obligaciones de constituir la garantía única, o cancelar los derechos de publicación dentro de los términos estipulados para el efecto.

En caso que la propuesta sea presentada en consorcio o en unión temporal, el Municipio podrá

reclamar y demandar de uno o de todos, como lo prefiera, el monto total de la garantía de seriedad de la propuesta.

Monto de la garantía: El proponente deberá constituir una garantía de seriedad equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial estimado.

Vigencia de la garantía: La vigencia de la garantía de seriedad deberá ser de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de entrega de la propuesta. En todo caso, los proponentes se comprometen a mantenerla vigente hasta la fecha de selección y, a quien resulte favorecido, hasta la constitución de la garantía única del contrato producto de este proceso.

El proponente deberá ampliar la vigencia del amparo en el caso de presentarse prórrogas en los plazos de la contratación, de la adjudicación, o de la suscripción del contrato según sea el caso, no cubiertas con la vigencia inicial.

La no aceptación de la prórroga a la garantía por el término señalado, o el no hacerlo oportunamente, es señal inequívoca para el Municipio de la voluntad de abandonar el proceso de contratación y, en consecuencia, para todos los efectos y etapas contractuales, se rechazará la propuesta.

Cuando se trate de garantía bancaria, ésta contendrá el siguiente texto: "La presente garantía será pagada por el garante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de ejecutoria de la resolución administrativa que declare el incumplimiento por parte del proponente".

Devolución de la garantía: La Garantía de Seriedad de la propuesta les será devuelta al (os) proponente(s) calificado (s) que no resulte (n) favorecido(s) con la adjudicación una vez se produzca esta o, eventualmente, una vez se les comunique el acto administrativo que declare desierta la contratación.

En el caso que el proponente constituya la Garantía de Seriedad de la propuesta por un valor inferior al solicitado o su vigencia no cubra el término estipulado por el Municipio, o exista error en el nombre del afianzado o del beneficiario, el Municipio de Segovia solicitará su corrección. Si el proponente no cumple con el requerimiento de corrección de la póliza dentro del término fijado para ello, el Municipio se abstendrá de considerar la oferta, bajo el entendido que la misma no ofrece la seriedad exigida en el pliego de condiciones.

De igual forma, el CONTRATISTA deberá constituir a su costa y a favor del **MUNICIPIO DE SEGOVIA**, una Garantía Única, con una compañía de seguros legalmente establecida en el país, que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, la cual se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del mismo y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos:

EL contratista se compromete a constituir una garantía que ampare los siguientes riesgos:

***a) Salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que utilice en la ejecución del respectivo contrato**, por el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del mismo, con*

una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más.

b). <u>Estabilidad y calidad de la obra,</u> *por un valor equivalente al veinte (20%) por ciento del valor final de las obras, con una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la suscripción del Acta de Recibo Definitivo de la Obra.*

c) <u>Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual</u>*,* Con base en las determinaciones del decreto 1082/2015, se establece la cuantía de este amparo en la suma de (200 SMLMV) por el término de ejecución del contrato.

EL CONTRATISTA se compromete a reponer las garantías aquí previstas cuando por razón de las modificaciones, multas impuestas o siniestros ocurridos, éstas se disminuyeren o agotaren.

Es requisito para iniciar la ejecución del contrato la aprobación por parte del Municipio de las GARANTÍAS debidamente constituidas en todos sus amparos

El Municipio y/o conveniente, deberá adoptar y mantener las disposiciones que garantices el cumplimiento de las normas y salud en el trabajo por parte de los proveedores, trabajadores dependientes, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, durante el desempeño de las actividades objeto del contrato. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

JUAN DAVID OSPINA
Secretario de Infraestructura y Servicios Públicos

PROYECTÓ	**REVISÓ**	**APROBÓ**
John Fredy Serna Espinal Profesional de Apoyo Técnico SISP	Fray Alexander Meneses Betancur Profesional de Apoyo Jurídico SISP	Juan David Patiño Ospina Secretario de Infraestructura y Servicios Públicos