DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

ALCALDÍA MUNICIPIO DE SEGOVIA

ANÁLISIS DEL SECTOR

PROCESO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA POR CONCURSO DE MERITOS ABIERTO No.
SISP-CM-0002-2022

El presente estudio del sector se realiza dando cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y manual explicativo titulado "guía para elaboración de estudios del sector" emitido por Colombia Compra Eficiente; donde se impone la obligación a la entidad estatal, en este caso el Municipio de Segovia, el deber de análisis durante la etapa de planeación para conocer el sector relativo al objeto contractual.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la Secretaría de Infraestructura Física y Servicios Públicos durante la etapa de planeación hace el análisis necesario para iniciar el Proceso de Contratación, que tendrá por objeto:

"INTERVENTORIA TÉCNICA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE URBANISMO; ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, BARRIOS LA REINA Y LA MADRE ZONA URBANA EN EL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA."

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER.

La complejidad de algunos mega proyectos, implica para las entidades públicas adelantar diferentes tipos de contratación que incluyen actividades de coordinación, diseño, estructuración, construcción, administración, operación y evaluación de proyectos, adelantando cada proceso de selección de acuerdo a las normas y funciones para las que la entidad tiene competencia.

En este sentido, las interventorías juegan un papel fundamental para que las entidades públicas alcancen los objetivos trazados para cada proyecto, pues a la luz de lo establecido en el Estatuto de Contratación del Estado, al Código Único Disciplinario y el Estatuto Anticorrupción, los interventores reciben un tratamiento similar al de los servidores públicos, debiendo cumplir con algunas obligaciones que son inherentes al Estado.

Así las cosas, las interventorías, al actuar como agentes del Estado, deben propender por el cumplimiento de sus obligaciones contractuales y coadyuvar al Estado para que el contratista ejecute su contrato según lo pactado, en aras de garantizar el interés general y que el país obtenga una infraestructura y servicios acorde a sus necesidades de progreso y desarrollo.

De acuerdo con la Constitución Política y a las normas de contratación administrativa, las entidades públicas requieren adelantar procesos contractuales ágiles, eficientes y desarrollados bajo los principios de economía, transparencia, eficiencia y objetividad. Bajo estos criterios, los productos contratados deben responder a condiciones de calidad, cantidad, economía y oportunidad.

Por esto es también necesario adoptar mecanismos de control a la ejecución de los contratos, tales como la **Interventoría,** para que aseguren y garanticen a la entidad el cumplimiento del objeto contractual, a través del seguimiento integral al contrato sobre sus aspectos técnicos, financieros, ambientales sociales y jurídicos. Esta necesidad, requiere que tanto las entidades estatales como los interventores, cuenten con procesos de vigilancia y control contractual, objetivos, técnicos, especializados y rigurosos.

Por su parte, la ley 80 de 1993 hace referencia a la obligación legal de las entidades públicas en contar con constructores independientes para los contratos de obra que resulten de los procesos de licitación pública con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual.

Con base en lo dicho, el Municipio de Segovia se propone adelantar el proceso CONCURSO DE MERITOS ABIERTO No. SISP-CM-0002-2022, cuyo objeto es “INTERVENTORIA TÉCNICA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE URBANISMO; ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, BARRIOS LA REINA Y LA MADRE ZONA URBANA EN EL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA.”, de acuerdo a lo anterior y en cumplimiento de la Ley 80 de 1993 en asocio con las determinaciones de la Ley 1474/2011, se requiere de la contratación de un contratista ejecutor independiente de la entidad contratante y un supervisor de contrato, con el fin de realizar la correcta ejecución del objeto contratado.

Segovia es uno de los Municipio de Antioquia con un crecimiento poblacional exponencial, que muestra claramente necesidades de mejorar las vías peatonales y requiere con ello mejorar y recuperar los espacios públicos para el aprovechamiento y disfrute de sus habitantes.

El estado de los andenes en el municipio muestra una marcada discontinuidad por altos flujos vehiculares en su mayoría motocicletas que hacen bastante riesgoso el tránsito peatonal. El gran número de vehículos registrados en el Municipio, más los que atraviesan sus vías cuando se dirigen a otros sitios y zonas rurales hace que aumente la presión sobre el uso de las vías existentes lo que ocasiona que peatones, conductores y ciclistas deban compartir un espacio común, como lo son las vías, ya que los andenes en la mayor parte del Municipio presentan deterioro.

La problemática identificada en el municipio es que actualmente algunos sectores de la cabecera urbana no cuentan con andenes seguros para discapacidad visual y personas con movilidad reducida. Viendo la necesidad no solo de cumplir con las normas de espacio público sino además de facilitar al peatón su movilidad.

ALCALDÍA DE SEGOVIA
Palacio Municipal Cra 50 No 50-32
PBX: (604) 831 58 60 ext. 3001
Código postal: Segovia-052810
Correo: alcaldia@segovia-antioquia.gov.co

La Ley 1083 DE 2006 (julio 31) Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 798 de 2010 “por medio de la cual se establecen algunas normas sobre planeación urbana sostenible y se dictan otras disposiciones”, Artículo 3º. Con el fin de garantizar la accesibilidad de todas las personas a las redes de movilidad y transitar por las mismas en condiciones adecuadas, en especial a las niñas, niños y personas que presenten algún tipo de discapacidad, las vías públicas que se construyan al interior del perímetro urbano a partir de la vigencia de esta ley, deben contemplar la construcción de la totalidad de los elementos del perfil vial, en especial, las calzadas, los separadores, los andenes, los sardineles, las zonas verdes y demás elementos que lo conforman, según lo establezca el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio o distrito y el Plan de Movilidad Propuesto.

CRITERIOS IMPORTANTES Y ELEMENTOS PARA LA ADECUACIÓN DEL ESPACIO DE URBANISMO Y ANDENES

Andenes: Los andenes que se adecuen, deberán cumplir con las disposiciones de accesibilidad y circulación para personas con movilidad reducida.

La diferencia máxima de nivel entre el andén y la calzada adyacente será de veinte centímetros (20.00 cm). Se podrán autorizar andenes más altos o más bajos del nivel de la calzada, cuando las condiciones topográficas así lo exijan. Para ello, se deberá prever un área de transición entre estos elementos, como parte de la sección pública de la vía, con una pendiente no mayor al 64%, (pendiente normal de una escala). Cuando la pendiente sea moderada, se hará en rampas con el fin de facilitar el desplazamiento de las personas con movilidad reducida.

En el caso de desniveles entre andén y calzada mayores a treinta centímetros (30.00 cm), se deberá instalar una baranda o estructura de contención, la cual, debe poseer una altura entre noventa centímetros (90.00 cm) y un metro (1.00 m).

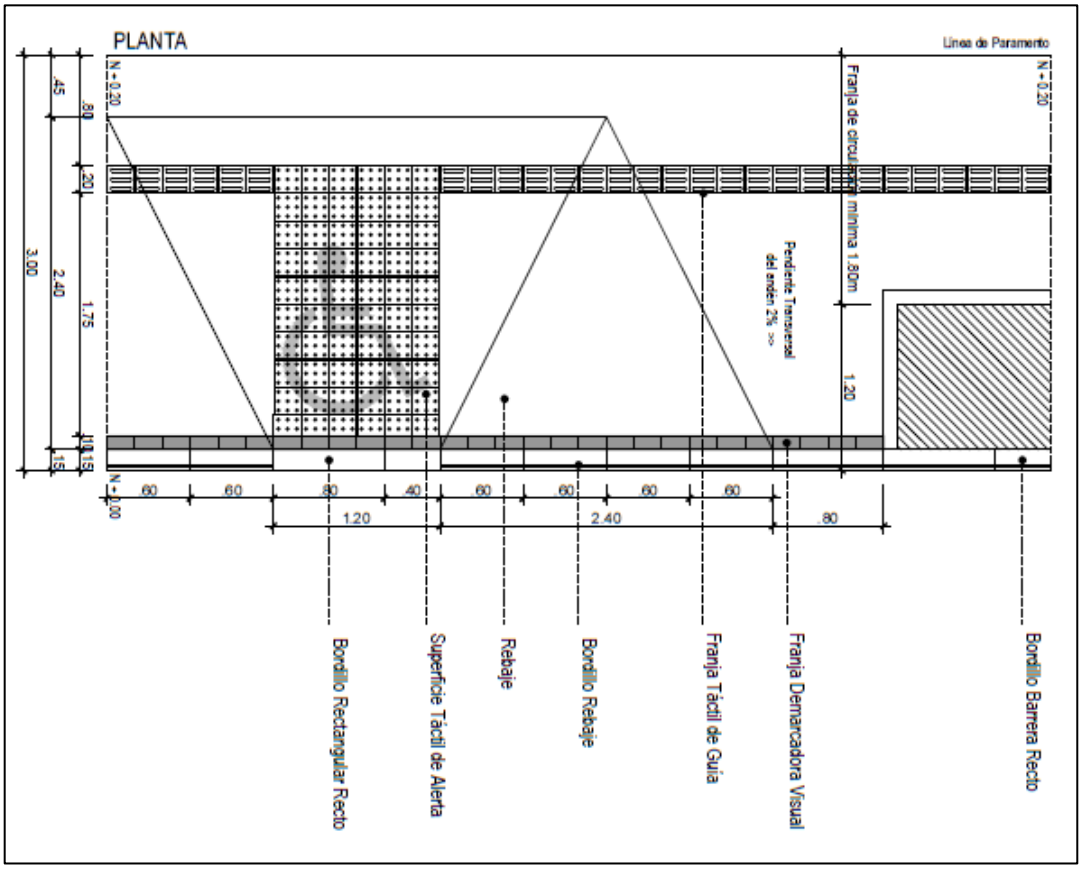
Los andenes serán continuos y a nivel, sin generar obstáculos de ninguna índole, deberán ser tratados en materiales duros, antideslizantes en seco y en mojado, no se podrá interrumpir o disminuir su sección con rampas o escaleras para dar acceso a las edificaciones.

La franja de circulación peatonal deberá incluir una franja táctil guía de mínimo veinte centímetros de lado (20 cm x 20 cm) que permita la cómoda circulación de personas invidentes o con baja visión. Dicha franja deberá tener un color diferente al resto de la superficie de la franja de circulación, que genere un contraste visual y permita que las personas con baja visión reconozcan la franja y puedan circular de manera segura

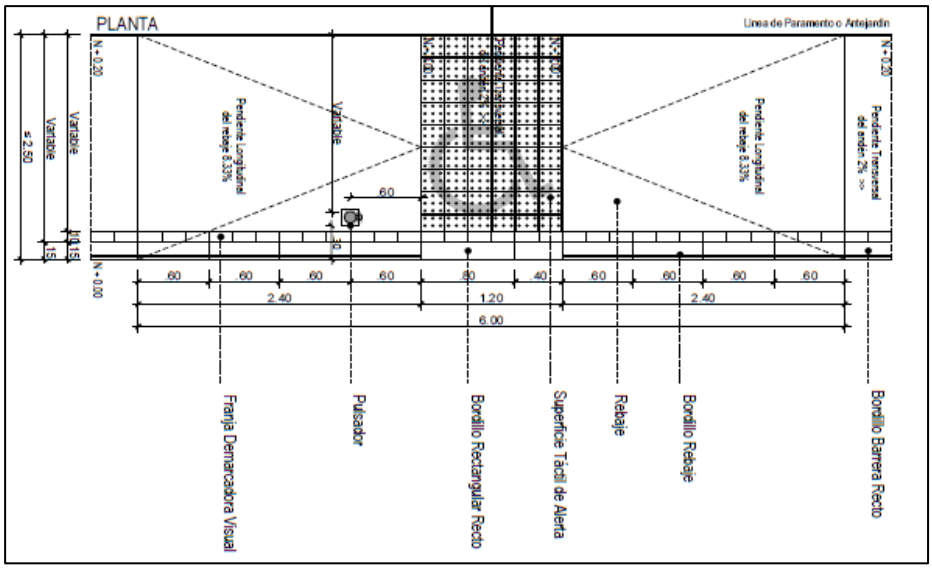
Las redes públicas de servicios públicos domiciliarios y sus accesorios o construcciones complementarias deberán localizarse en la calzada y sobre las franjas de amoblamiento de los andenes y, en ningún caso, podrán interrumpir u obstaculizar la trayectoria continua de la franja táctil guía de guía.

Las islas o separadores, en los puntos de cruce peatonal, deben tener un área de atravesamiento peatonal con una sección mínima de uno con veinte metros (1.20 m) para permitir la movilidad, permanencia transitoria y la seguridad de peatones y personas en silla de ruedas que se refugien en este espacio.

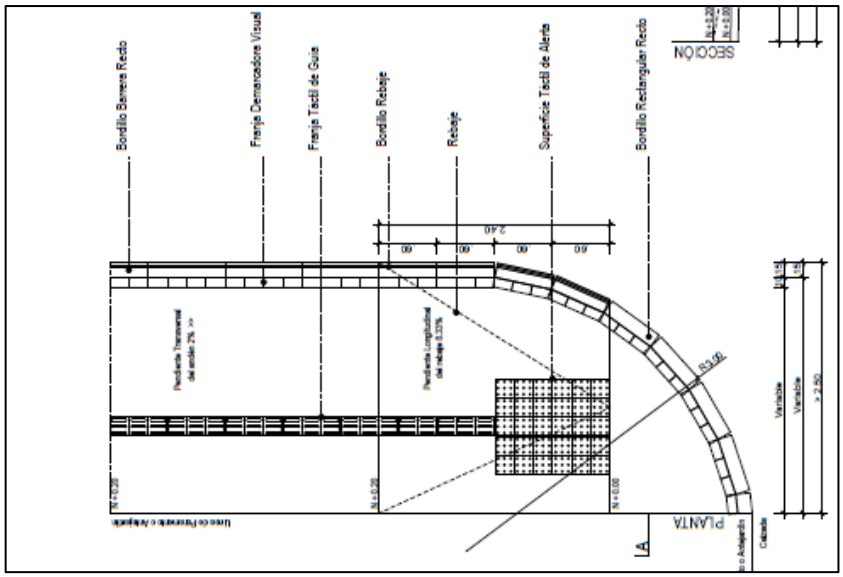
Cuando por las condiciones topográficas existan desniveles entre el área peatonal pública y los ingresos y salidas a los primeros pisos de los predios, se deberá acondicionar una franja de acceso a predios con un ancho mínimo de uno con veinte metros (1.20 m). Se aceptarán franjas de anchos menores cuando los paramentos y la diferencia de altura entre el nivel de piso acabado de la vivienda y el acabado de urbanismo así lo exijan, previa notificación a la oficina de control urbano.



Esquema 1: Elementos de conformación de andenes- Tomado del MEP



Esquema 2: Elementos de conformación de andenes rebajes- Tomado del MEP



Esquema 3: Elementos para rebajes y radios de giro en andenes- Tomado del MEP

2. ANALISIS DEL SECTOR

2.1 ASPECTOS GENERALES

La actividad económica está dividida en macro sectores, sectores económicos y actividades económicas trasmutando desde lo general hasta lo particular, compartiendo características comunes y desiguales frente a otras agrupaciones. En el caso en estudio, el objeto a contratar se encuentra incluido así:

Clasificación UNSPSC	Descripción
80101600	Gerencia de Proyectos
81101500	Ingeniería civil y arquitectura
81141500	Control de calidad

Macro sector: Construcción.
Sector económico: Actividades especializadas para la construcción de edificios y obra de ingeniería civil.
Actividad económica: Otras actividades para la construcción y obras de ingeniería civil.

El macro sector de la construcción es amplio, se compone de varios sectores, subsectores y actividades económicas, dentro de las cuales se aprecian las actividades de mantenimiento y reparación de infraestructura. La necesidad institucional se relaciona en este mercado en cuanto se requiere la intervención de vías públicas, elementos que hacen parte de la infraestructura pública institucional y que requiere de conocimientos técnicos sobre la materia, así como la capacidad de remover o cambiar elementos existentes sin alterar las condiciones generales del lugar de implantación de la infraestructura renovada.

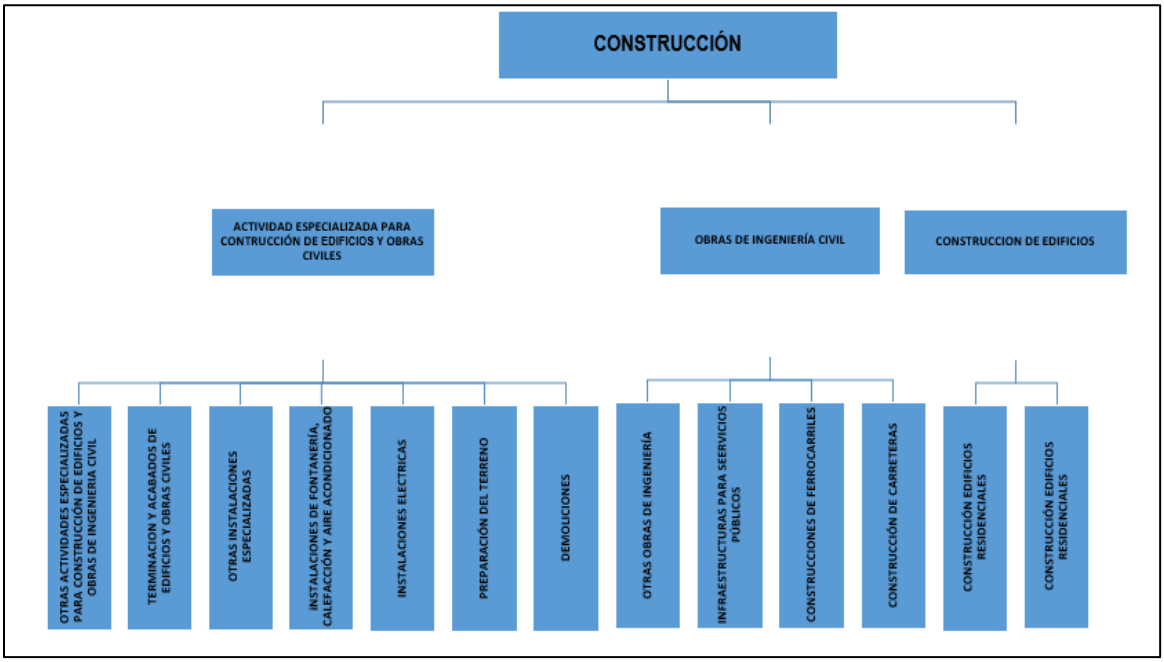
Este macro sector se configura en uno de los principales componentes para el crecimiento y desarrollo de la economía nacional, su importancia se debe entre otros aspectos a:

- Generación de empleo.
- Creación y diversificación de infraestructura.
- Importación de productos, maquinaria y equipo para la construcción.
- Alta demanda de bienes y servicios de origen nacional destinados para el apoyo de la construcción.

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

En Colombia, las empresas del sector Servicios de Ingeniería y Construcción cuentan con un alto grado de especialización y experiencia de acuerdo a las diferentes actividades económicas, las cuales, se encuentran íntimamente ligadas a la capacidad financiera de las organizaciones; las que disponen de mayor musculo financiero se interesan por los proyectos de infraestructura de transporte, vivienda en gran formato y megaproyectos públicos y privados, por su parte, las de mediana y pequeña capacidad financiera, participanen proyectos públicos y privados de formatos más pequeños, ya sea para la construcción, adecuación y/o mantenimiento de la infraestructura.

En el mercado nacional, la construcción se encuentra estructurada como se ilustra acontinuación:



La Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF) publicó un documento en agosto de 2021 en el que manifiesta que el pasado 17 de agosto el DANE presento los resultados del segundo trimestre de 2021, junto con los resultados del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE), donde señalan que el resultado del trimestre fue positivo al presentar una variación de 17.6% anual, la cual pudo haber sido mayor de no ser por las marchas y bloqueos experimentados el mes de mayo. En ese resultado el sector constructor aportó 0.6 pp, al presentar una variación de 17.3% en el trimestre, que resalta con la contracción de 36.9% registrada un año atrás.

Para entender los resultados del PIB constructor es importante analizar la dinámica del sector entre abril y junio, capturada por el ISE. Al revisar los resultados de los tres meses es posible identificar una desaceleración en el ritmo de recuperación de la actividad constructora. En abril se registró un crecimiento de 100% anual, seguido por uno de 7% en mayo. Esa diferencia en los crecimientos encuentra explicación en dos puntos. El primero, es el efecto estadístico de base que se presenta al comparar los resultados de 2021 con aquellos presentados en 2020. Eso como resultado de las afectaciones al desarrollo de las actividades, derivadas de las restricciones asociadas a las medidas de aislamiento.

El segundo punto se relaciona con los bloqueos y las marchas presentadas en el marco del paro nacional durante mayo. Esta situación afectó de forma directa la actividad constructora durante el mes restándole dinamismo al crecimiento del sector, como se evidencia en el resultado del ISE.

En junio se presentó una dinámica distinta a la vista en abril y mayo, al registrar una contracción de 11% anual. Lo anterior llama la atención, en tanto rompe con el proceso de recuperación que presentaba el sector desde marzo de 2021, al tiempo que, resulta ser la única actividad que registró en el mes crecimientos negativos. Además, esta contracción se dio en medio de la flexibilización de

las medidas asociadas a la contención del COVID-19 y posterior a las manifestaciones del paro nacional. La explicación del comportamiento de la construcción en junio puede estar asociado al incremento pronunciado que se evidencia en los costos de construcción, como consecuencia de la escasez y el encarecimiento del hierro y el acero. Como hemos mencionado en informes pasados, el incremento acelerado en el precio de estos insumos puede repercutir negativamente en el inicio de los proyectos, afectando de forma directa la generación de valor agregado del sector.

De esta forma, el desempeño de la construcción en los tres meses llevó a un resultado en el PIB del sector que, a pesar de ser positivo, revela las dificultades que enfrenta la actividad a la hora de transferir los estímulos que se han generado sobre la demanda en valor agregado.

- **Agentes que componen el sector de la construcción:**

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

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

- **Gremios que componen el sector Construcción:**

Con el fin de generar opiniones y realizar acciones concretas en la política económica, la paz, las negociaciones de acuerdos comerciales, la competitividad, el desarrollo tecnológicoe informático, la moralización y lucha contra la corrupción, el medio ambiente, el transporte,la logística, la infraestructura, la seguridad social, la educación y la modernización estatal yempresarial, e iniciativas legislativas y regulatorias, entre otros, en el sector de la construcción en Colombia, participan agremiaciones de diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, agremiaciones de profesionales del sector, entidades estatales, universidades, entre otras.

A continuación, se relaciona un listado de las principales agremiaciones, asociaciones y entidades que participan del sector de la construcción e influyen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado.

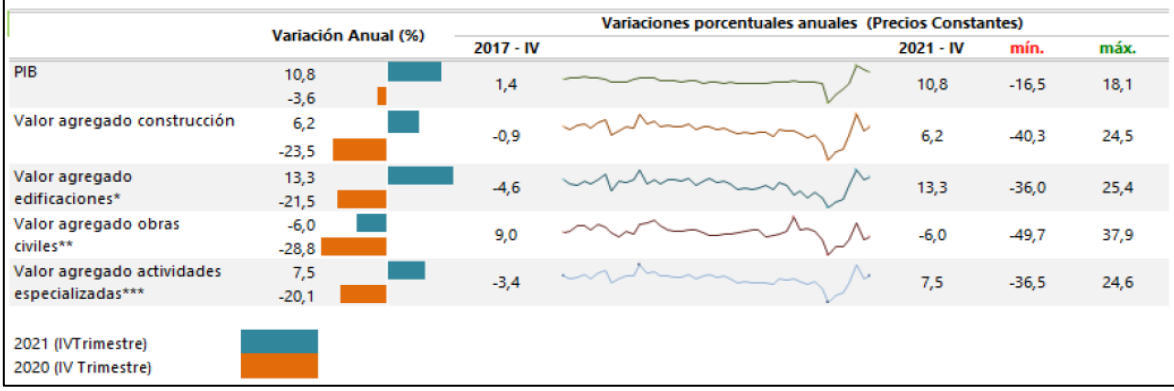
Gremio o Asociación	Enlace
Sociedad Colombiana de Ingenieros	www.sci.org.co
Sociedad Colombiana de Ingenieros Agrícolas	www.sac.org.co
Sociedad Colombiana de Ingenieros Pesqueros	www.protic.org
Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos y Mecánicos	www.aciem.org
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas	www.acis.org.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental	www.acodal.org.co
Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	www.acofi.edu.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica	www.asosismica.org.co
Asociacion de Profesionales de la Ingeniería y la Construcción – SOTECC	www.sotecc.org.co
Cámara Colombiana de la Infraestructura, CCI	www.infraestructura.org.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, ACODAL	www.acodal.org.co
Cámara Colombiana de la Construcción, CAMACOL	www.camacol.co
Asociación Colombiana de acondicionamiento del aire y de la refrigeración, ACAIRE	www.acaire.org
Cámara de Fedemetal de la ANDI	www.metalmecanica.com
Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural, ACIES	www.acies.org.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, AIS	www.ais.org.co
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas, ACIS	www.acis.org.co
Asociación Colombiana de Ingenieros Especialistas en Voladuras en Obras Civiles y Militares, ACIEV	
Asociación Colombiana de Túneles y Obras Subterráneas, ACTOS	www.acis.org.co
Asociación Colombiana del Agua Subterránea, ACOAGUA	
Sociedad Colombiana de Geotecnia, SCG	www.scg.org.co
Corporación para la Investigación y Desarrollo de Asfaltos en el Sector Transporte e Industrial, CORASFALTOS	www.corasfaltos.com
Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo, SCCS	www.sociedadcolombianadelacienciadelsuelo.org
Sociedad Colombiana de Topógrafos, SCT	www.sct.org.co
Asociación de Ingenieros Forestales, ACIF	www.acif.org.co
Cámara de Fedemetal	www.andi.com.co/cf
Asociación Colombiana de Patólogos de la Construcción, ASCOLPAT	www.prousta.com
Consejo Colombiano de Eficiencia Energética, CCE	www.ccee.org.co

El sector de la construcción a fin al objeto experimenta ciclos de actividad mucho más acentuados que el promedio nacional y otras ramas productivas y se constituye en uno delos principales indicadores económicos, debido a que las fluctuaciones de este sector están muy asociadas al ciclo de la economía, la cual ha sido gravemente golpeada con la pandemia del COVID 19 en el año 2020 y en parte en el año 2021, sumado al paro nacional.

El boletín de indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC), presentan información desde el punto de vista de indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios e índices.

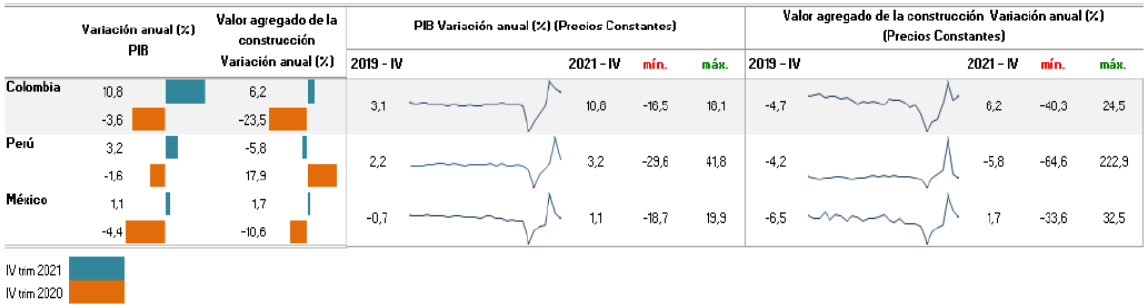
Los indicadores de construcción se presentan considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2021[pr] (IVtrimestre)



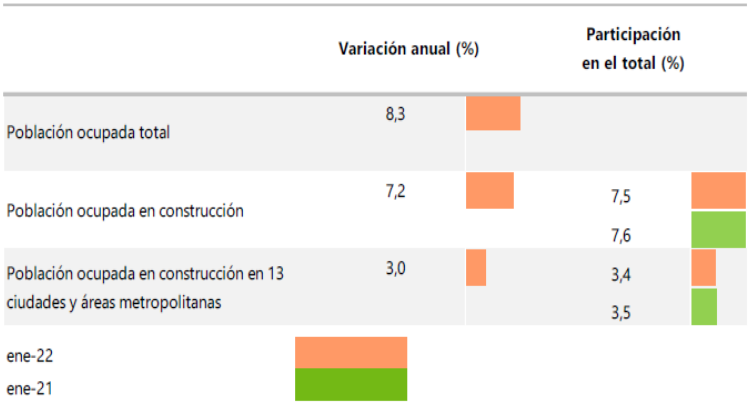
En el cuarto trimestre de 2021 (octubre – diciembre), el PIB a precios constantes aumentó 10,8% con relación al mismo trimestre de 2020. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento de 6,2% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado de las edificaciones (13,3%) y el valor agregado de las actividades especializadas (7,5%).

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica[2]
Variación anual
2019 (IV trimestre) – 2021[pr] (IV trimestre)



Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el cuarto trimestre de 2021 (octubre – diciembre) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Colombia registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 10,8%, seguido de Perú y México que presentaron un crecimiento del 3,2% y 1,1% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa un crecimiento en dos países de análisis, Colombia (6,2%) y México (1,7%) siendo más significativo el de Colombia, mientras Perú tuvo un decrecimiento de 5,8%, con relación al mismo trimestre de 2020.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2021 – 2022 (ene)



En enero de 2022, el número de ocupados en el total nacional fue 20.696 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,5% de los ocupados. En enero de 2022, la población ocupada en el total nacional aumentó 8,3%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron en 7,2%.

Para enero 2022, 1.551 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 45,0% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (698 miles de personas), que además presentaron un aumento del 3,0%, es decir, 20 mil personas más con respecto a enero de 2021. El sector de la construcción demanda productos y servicios necesarios para el desarrollode las diferentes obras y proyectos. La demanda se concentra en 3 grupos de productos:

- Productos minerales no metálicos: vidrio, artículos de cerámica no estructural, ladrillo, cemento, yeso, productos de hormigón, mármol, losas, adoquines, placas.
- Productos metalúrgicos básicos: productos laminados de hierro o acero y productosmetálicos estructurales.
- Minerales no metálicos: materiales utilizados en la construcción como piedra común, mármol, granito, arenas de peña y rio, grava, gravilla.

2.1.1 Salario mínimo:

Como es de suponerse el salario mínimo al igual que el Índice de Precios al Consumidor crecen anualmente, en cualquier economía que se considere competitiva. A continuación, se muestra el salario mínimo y el auxilio de transporte desde el año 2010 hasta el año 2022.

Año	Salario Mínimo	Auxilio de transporte
2022	$1.000.000	$117.172
2021	$908.526	$106.454
2019	$826.116	$97.032
2018	$781.242	$88.211
2017	$737.717	$83.140
2016	$689.455	$77.700
2015	$644.350	$74.000
2014	$616.000	$72.000
2013	$589.500	$70.500
2012	$566.700	$67.800
2011	$535.600	$63.600
2010	$515.000	$61.500

Tabla 1. Relación histórica del salario mínimo en Colombia.

El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de la capacidad productiva de un país.

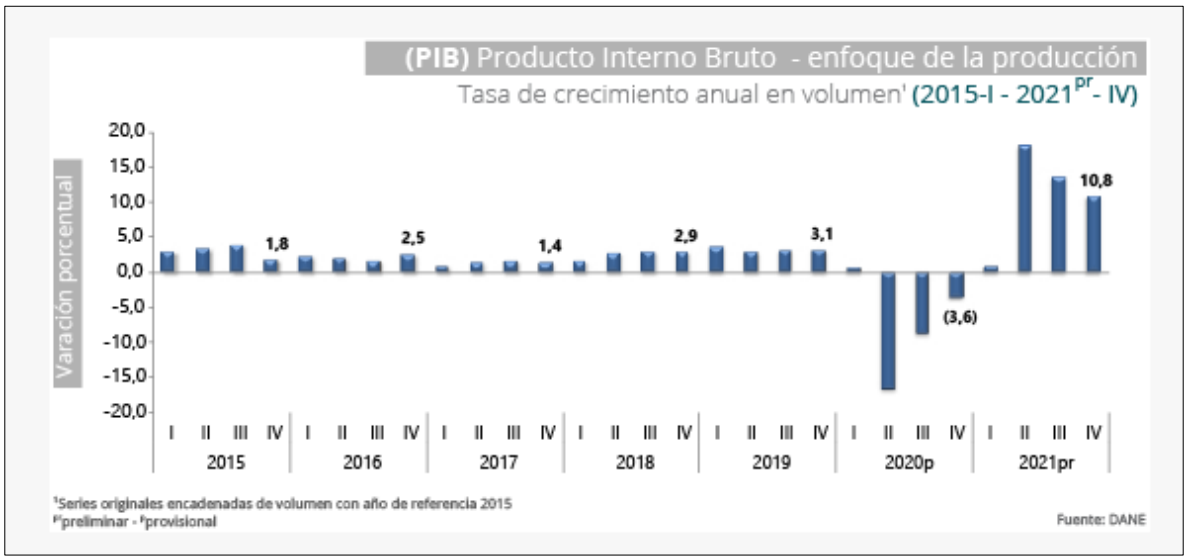
Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas,donde definitivamente la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno comola base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor.

Para el presente proceso es fundamental involucrar el valor del salario mínimo legal vigente por sus efectos en la estructuración del presupuesto de cada uno de los elementos que lo integran (Salarios, prestaciones, tasas y contribuciones y otros).

2.1.2 PIB:

Es un indicador de mucha importancia debido a que permite evaluar el desempeño económico de un país. Se define como PIB el valor total de los bienes y servicios producidosen un país durante un cierto periodo de tiempo (generalmente un trimestre o un año); es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía, valorando cada bien final o servicio al precio que se maneja comúnmente en el mercado. Para el cálculo del PIB sólo se tiene en cuenta la producción que se realiza en el país, dentro de las fronteras geográficas de la nación, sin importar si esta producción fue realizada por personas o empresas nacionales o extranjeras.

En el cuarto trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020p (ver tabla 1).



Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 4,3%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Información y comunicaciones crece 4,7%.
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6%.
- Construcción crece 4,3%.

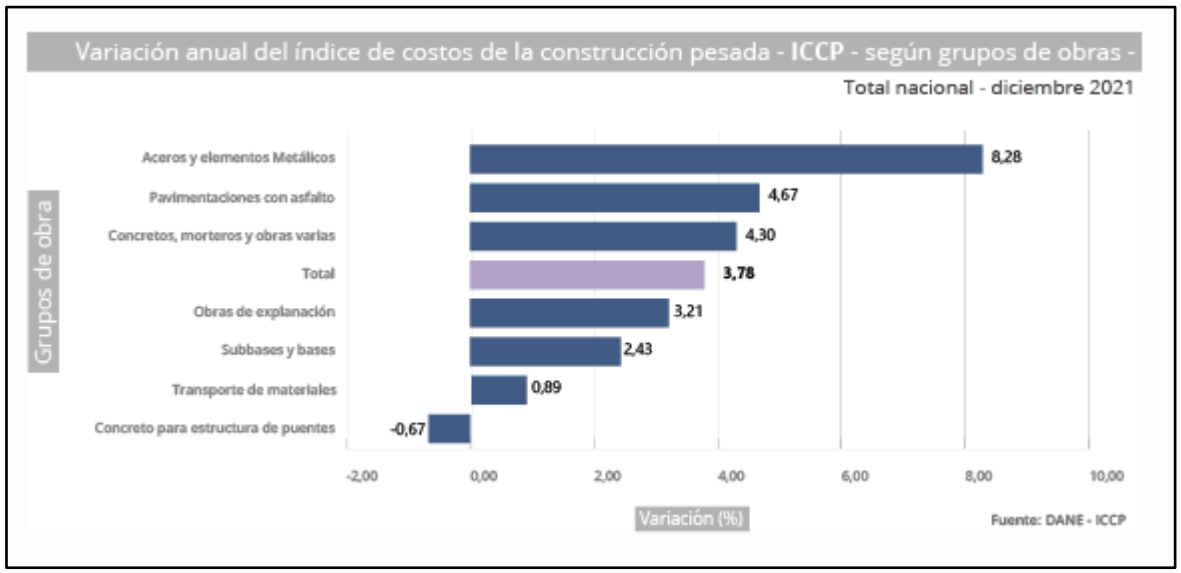
De acuerdo con lo expuesto anteriormente y en especial para el presente proceso los efectos macroeconómicos que deriven de esta contratación se verán reflejados posteriormente en el PIB nacional de la presente vigencia, de tal forma que es un referentede la economía que se debe tener en cuenta en el presente análisis.

2.1.3 Índice de costos de la construcción pesada (ICCP):

El índice de Costos de la Construcción Pesada, mide la evolución de los costos principales insumos requeridos en la construcción de obras de infraestructura como son vías, edificaciones, puentes, túneles entre otras, analizando las siguientes variables: obras de explanación, materiales para la construcción, transporte de materiales, aceros, elementos metálicos, morteros, concretos, pavimentos y otros. Por lo tanto, permite conocer la variación porcentual promedio de los precios de una canasta representativa de los bienes y servicios requeridos en la construcción de puentes y carreteras.

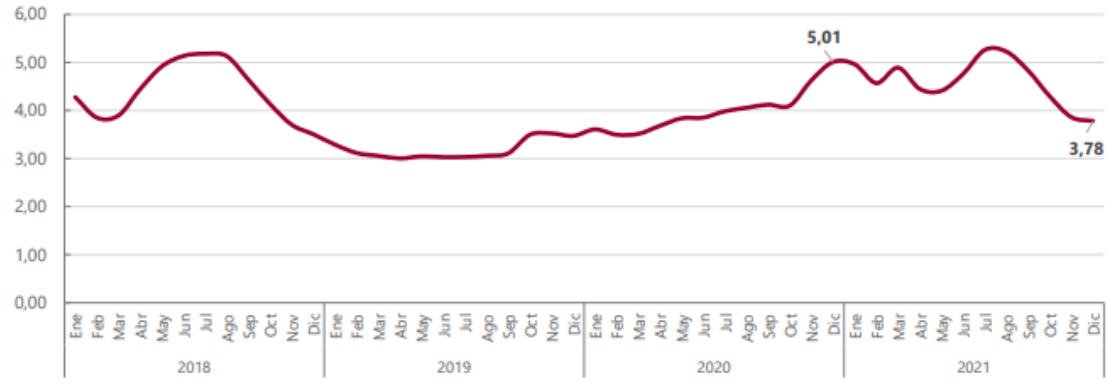
En el mes de diciembre de 2021, los insumos que se destacaron por su contribución positiva a la variación anual del índice fueron: acero corrugado (24,94%), asfalto (7,05%) y acero (53,07%), que en conjunto aportaron 1,54 puntos porcentuales al resultado del índice de Costos de la Construcción Pesada. En contraste, las contribuciones negativas que más restaron al resultado total anual

correspondieron a concreto común (-3,68%), concretos pavimentos (-7,06%) y concreto simple (-4,18%), que restaron en conjunto 0,58 puntos porcentuales al ICCP (3,78%).



El ICCP registró una variación anual de 3,78% en diciembre de 2021 en comparación con el mismo mes del año anterior. Este resultado es inferior en 1,23 puntos porcentuales frente al presentado en el mismo periodo del año anterior (5,01%), como se observa en el siguiente gráfico.

Gráfico 2. Variación anual del ICCP
Total nacional
Enero 2018 – diciembre 2021



Se prevé que el crecimiento regional disminuirá hasta ubicarse en el 2,6 % en 2022 y el 2,7 % en 2023, a medida que se endurezca la política fiscal y monetaria, la demora en las mejoras en las condiciones del mercado laboral continúen y las condiciones externas se vuelvan menos favorables.

El proceso de recuperación hacia los niveles del producto interno bruto (PIB) anteriores a la pandemia será desigual en la región y prolongado en algunos países. Las proyecciones elaboradas hasta fin de 2023 implican que, si se ponderan las cifras en función del PIB, la región de América Latina y el Caribe perderá terreno en el ingreso per cápita no solo en relación con las economías avanzadas, sino también con las de Asia oriental y el Pacífico y las de Europa y Asia central. Se proyecta que la economía de Brasil se desacelerará hasta llegar al 1,4 % en 2022 (debido a la limitada confianza de los inversionistas, la erosión del poder adquisitivo derivada de la alta inflación, el endurecimiento de la política macroeconómica, la desaceleración de la demanda de China y la caída de los precios del mineral de hierro) para luego repuntar al 2,7 % en 2023. El crecimiento de México, por su parte, disminuirá según las proyecciones hasta el 3 % en 2022 y el 2,2 % en 2023. Se espera que los cuellos de botella de las cadenas de suministro persistan durante la primera mitad de 2022, mientras que la demanda externa se verá limitada por la desaceleración del crecimiento de Estados Unidos, y la política macroeconómica se endurecerá. Por otro lado, las proyecciones indican que en Argentina el crecimiento se desacelerará al 2,6 % en 2022 a medida que el consumo privado se atenúe como consecuencia de la reducción del estímulo fiscal y la inversión disminuya, aunque el continuo impacto del fuerte crecimiento de 2021 dio lugar a una mejora del pronóstico para 2022. Los fuertes rebotes cíclicos observados en Chile, Colombia y Perú en 2021 se debilitarán en 2022 y nuevamente en 2023.

3. PERSPECTIVA ECONOMICA LOCAL

La inversión en infraestructura como elemento de política pública, en un sentido amplio del término, busca la mejora de las condiciones de vida de las personas en sus distintas dimensiones de bienestar económico y social. En este sentido serán de gran importancia todas las iniciativas que desde los entes gubernamentales apunten a este propósito que en últimas redundará en mejor calidad de vida de los habitantes del territorio. Dimensiones trascendentales a atender en este sentido, se relacionan con las condiciones habitacionales de las personas, la posibilidad de que estas accedan a servicios públicos de manera adecuada, la capacidad de proteger el ambiente para soportar la continuidad de la vida o las mejoras en infraestructura vial para mejorar la competitividad, los ingresos y el bienestar material en general.

El siguiente gráfico presenta la participación de la inversión per cápita en el municipio de Segovia para diferentes secretarías relacionadas con la vivienda, los servicios públicos, el medio ambiente y la infraestructura física. Como es evidente, buena parte de la inversión de los períodos 2020/2021 se ha enfocado en servicios públicos, sin dejar de lado la inyección de recursos en temas de infraestructura física y medio ambiente, pero nulas en temas de vivienda. Dadas las condiciones de referencia presentadas antes, esta distribución parece inadecuada en términos de focalización de recursos, sería valioso que en las vigencias por venir se dé un énfasis mayor a las apuestas relacionadas con la vivienda.

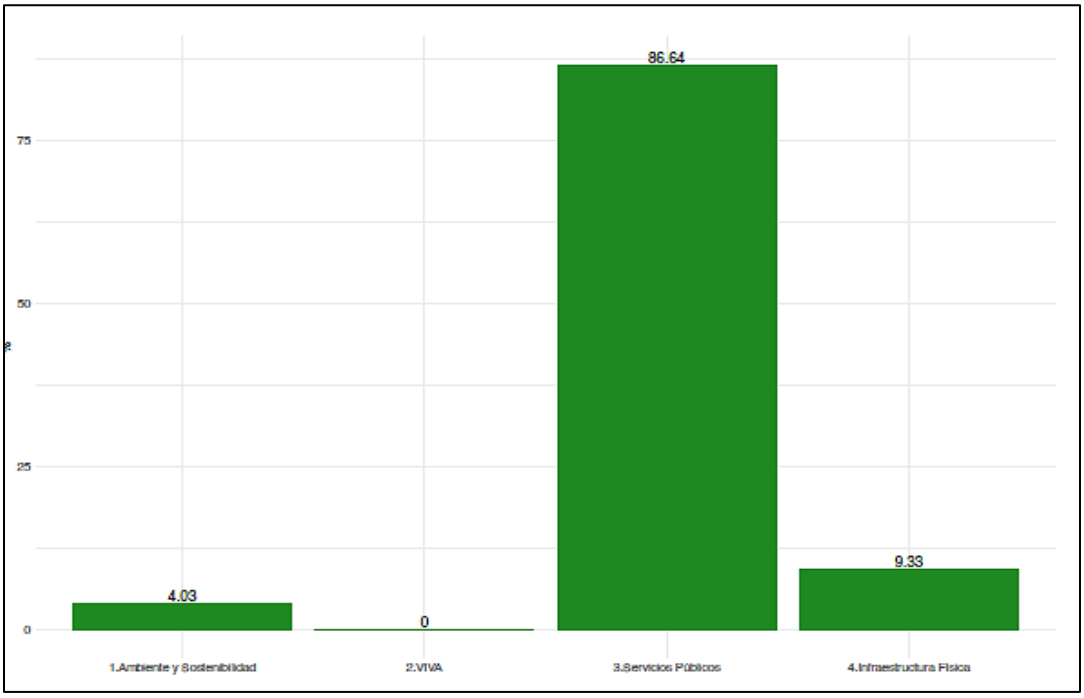


Gráfico 11. Inversión per cápita por dimensión acumulada 2020/2021 (%)
Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Gobernación de Antioquia.

MERCADO LABORAL LOCAL

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.

Al analizar ya de forma detallada el comportamiento de la tasa de desempleo en los municipios del Nordeste Segovia es el tercer municipio en orden de las mayores tasas de desempleo de la subregión con una tasa del 6,3%, según el siguiente gráfico.

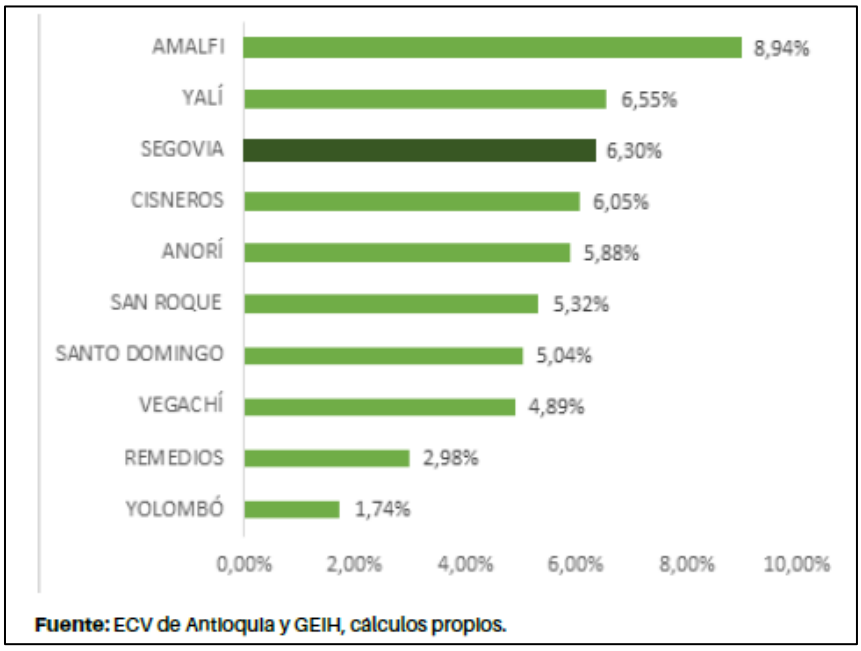
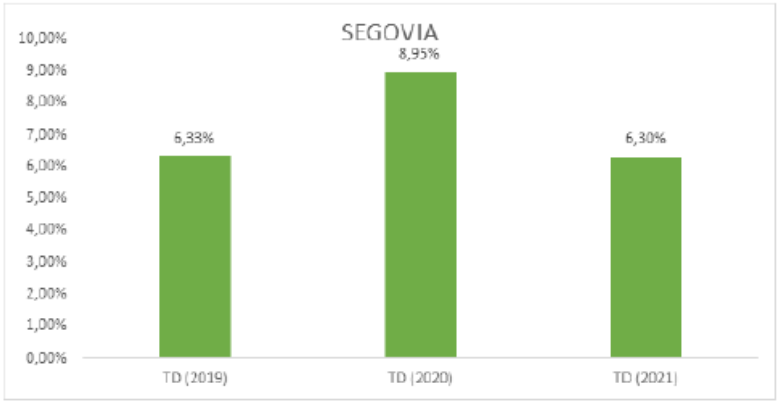


Gráfico 2. Tasa de desempleo estimada para municipios del Nordeste (2021)

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.

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



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.

4. PERSPECTIVA ECONOMICA REGIONAL

En Colombia se replican los retos de salud, la restricción de materias primas, presiones inflacionarias donde el gobierno ha respondido con ayudas a la población y la autoridad monetaria ajustó sus políticas a las condiciones del mercado. No podemos olvidar los efectos del paro nacional sobre el aparato productivo y la estructura logística y de comercio. El crecimiento del país en el 2021 es en varios sectores y desde la perspectiva del gasto es positivo: el consumo está jalonando la economía, lo que refleja una mejoría en los hogares; la inversión crece, indicando una confianza del empresariado en el país y las exportaciones industriales registran el crecimiento más alto en casi una década. Esto es un claro tránsito hacia la recuperación.

La pandemia acentuó dificultades que ya tenía la economía colombiana. El desempleo está en dos dígitos. El reto es crear empleos formales y capacitar al personal para las nuevas necesidades productivas. El gobierno respondió a la coyuntura mediante un paquete fiscal que elevó el déficit a niveles superiores al 7% del PIB. Otro gran reto sería el saneamiento y sostenibilidad de las finanzas públicas.

Las necesidades globales de reducción de la huella de carbono, plantean una nueva oportunidad de competitividad de Colombia frente a los mercados internacionales. La baja huella de carbono de nuestra matriz energética y de nuestra posición geoeconómica es sin duda una gran oportunidad para atraer inversión a la economía.

5. PERSPECTIVA INTERNACIONAL

El contexto internacional en los dos últimos años se ha caracterizado por tres grandes hechos: un complejo entorno en materia de salud pública, la disrupción de las cadenas de suministro y el papel que jugaron los estímulos económicos en la recuperación.

Con respecto a las cadenas globales de valor ha comenzado la relocalización de algunas de ellas y el esfuerzo de las empresas ancla por diversificar sus proveedores. No obstante, el hecho relevante en 2021 ha sido la disrupción de las cadenas de suministro, las dificultades logísticas y en el transporte marítimo. Por su parte, las políticas fiscales y monetarias expansivas se han venido marchitando y es así como las tasas de interés de referencia aumentan gradualmente y se están suspendiendo las ayudas directas a hogares y empresas.

6. PERSPECTIVA TÉCNICA

Los servicios de Interventoría son una especie de los contratos de consultorías los cuales hacen parte de la cadena de valor del sector de la construcción; con ellos se busca principalmente el acompañamiento técnico con profesionales que ostenten conocimientos y experiencia especifica o

relacionada con ciertos asuntos con el fin de equiparar las cargas entre la Entidad estatal y el contratista.

La interventoría puede ser técnica o integral, conforme lo permite la ley 1474 de 2011. Este tipo de servicios se ofrece generalmente a través de sociedades comerciales especializadas en auditorías o interventorías, sin embargo, es posible que los mismos constructores alternen sus actividades con las de interventoría.

Al ser un contrato por servicios, los pagos generalmente se establecen contra entrega de los productos y evidencias acordadas, no obstante, en algunas ocasiones es posible pactar anticipos de acuerdo a la complejidad del proyecto o a las vicisitudes de la obra.

Este tipo de servicios está enmarcado principalmente por las capacidades del recurso humano y no por el precio, en cuanto lo que se persigue es calidad en la ejecución de los trabajos.

En Colombia los contratos de obra pública necesariamente requieren de interventoría, razón por la cual, el Estado es el principal contratante de este tipo de servicios, aunque, algunas organizaciones privadas, requieren del mismo para el cumplimiento de estándares de calidad de sus procesos.

El alcance está determinado por la obra principal, pues su naturaleza es de contrato accesorio.

En la ejecución de las actividades, corresponde a los contratistas asumir todos los costos operativos del proyecto tales como personal, herramientas, equipos, obligaciones tributarias, gastos administrativos entre otros.

Los pagos se realizan generalmente conforme las actas de obra con la verificación de las condiciones técnicas o con la entrega final de las obras.

7. PERSPECTIVA REGULATORIA:

En esta perspectiva le corresponde al Municipio identificar la normativa vigente aplicable al objeto del proceso de contratación, tanto la que influye en el Mercado de bien o servicio, como la que regula la actividad de los proveedores y compradores de manera particular, incluyendo las normas ambientales y los cambios recientes en la implementación y el impacto de tales modificaciones. Por lo que se relacionan las principales regulaciones:

7.1 La selección del contratista se realizará bajo las reglas y principios de las Leyes 80 de1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018 y el decreto 1082 de 2015. Los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para los proponentes, bienes y servicios de origen extranjero.

7.2 Los trabajos objeto del presente proceso deberán ejecutarse de conformidad con las

Especificaciones Generales de Construcción vigentes, incluidas sus adicciones y / o modificaciones. Los aspectos que éstas no regulen se ejecutarán de acuerdo con lo contemplado en las especificaciones técnicas incluidas en el presente pliego de condicionesy en especial a las siguientes normas según su aplicabilidad:

- Reglamento de higiene para la industria de la construcción
- Resolución #02413 de 1979 emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad social de Colombia.
- Normas Colombiana Sismo Resistente-NSR-10.
- Código Colombiano de Fontanería-NTC 1500.
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2000y sus modificaciones.
- Reglamento Técnico De Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- NTC 4143 Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, rampas Fijas.
- Todos los materiales utilizados en la ejecución de la obra deberán cumplir con las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto con las normas ASTM (American SocietyforTesting and Materials), cuando no haya norma NTC para alguno de los materiales
- Especificaciones técnicas particulares del presente proceso establecidas por el Área metropolitana del Valle de Aburrá.
- Manual de Manejo Socio-ambiental de obras civiles del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Decreto 34 de 1999.
- Ley 1119 de 2006.
- Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas deMedellín.
- Manual de Gestión socio-Ambiental para obras de construcción del AMVA.
- Manual de Espacio Público de Medellín.
- Normas técnicas Invias
- NEGC 1200 señalización corporativa de seguridad y protección en las zonas de trabajo
- NEG 1301Normas de seguridad industrial y salud ocupacional en las obras de EPM
- Resolución 1937 de 1994 y manual sobre dispositivos para el control del tránsito encalles y carreteras del Ministerio de Obras Públicas y Transporte
- Resolución 541 de diciembre 14 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente
- Decreto ley 1295 de 1994
- Ley 100 de 1993 y las especificaciones 101, 201 asociadas a esta norma.
- Resolución 312 de 2019
- Protocolos de Bioseguridad

Dar cumplimiento a lo establecido por el artículo 42 de la ley 1523 del 24 de abril de2012, mediante la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones, en el sentido de realizar

un análisis específico de riesgos que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación, con base en este análisis el contratista diseñará e implementará, previa presentación y aprobación de la oficina Asesora de Gestión del Riesgo del

Municipio de Segovia, las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

Dentro de dichas normas se contemplan: Normas Generales, Normas para la protección del Aire, Normas para la Protección de las Aguas, Normas para la Protección de los Suelos, Normas para la prevención de accidentes y control de enfermedades y Normas para la protección de la infraestructura y Patrimonio Cultural.

En general el Contratista deberá cumplir y velar por el cumplimiento de todos los requisitos y Normas Técnicas de Construcción aplicables contenidas en la NSR-10, las Normas Técnicas Colombianas aplicables y Especificaciones Técnicas de EPM.

Cuando no se haga referencia a alguna norma específica o en alguna eventualidad especialque 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 elsiguiente orden de prioridades:

- Instituto de Normas Técnicas – ICONTEC.
- American Society for Testing and Materials - ASTM
- American Concrete Institute - ACI
- Portland Cement Association - PCA

Los ítems o componentes que aparecen en el formulario de propuesta oficial, se describen en forma concisa y no en detalle, por lo tanto, para la determinación de los precios unitarios y para la ejecución de los trabajos deberán consultarse las especificaciones y normas anteriormente descritas.

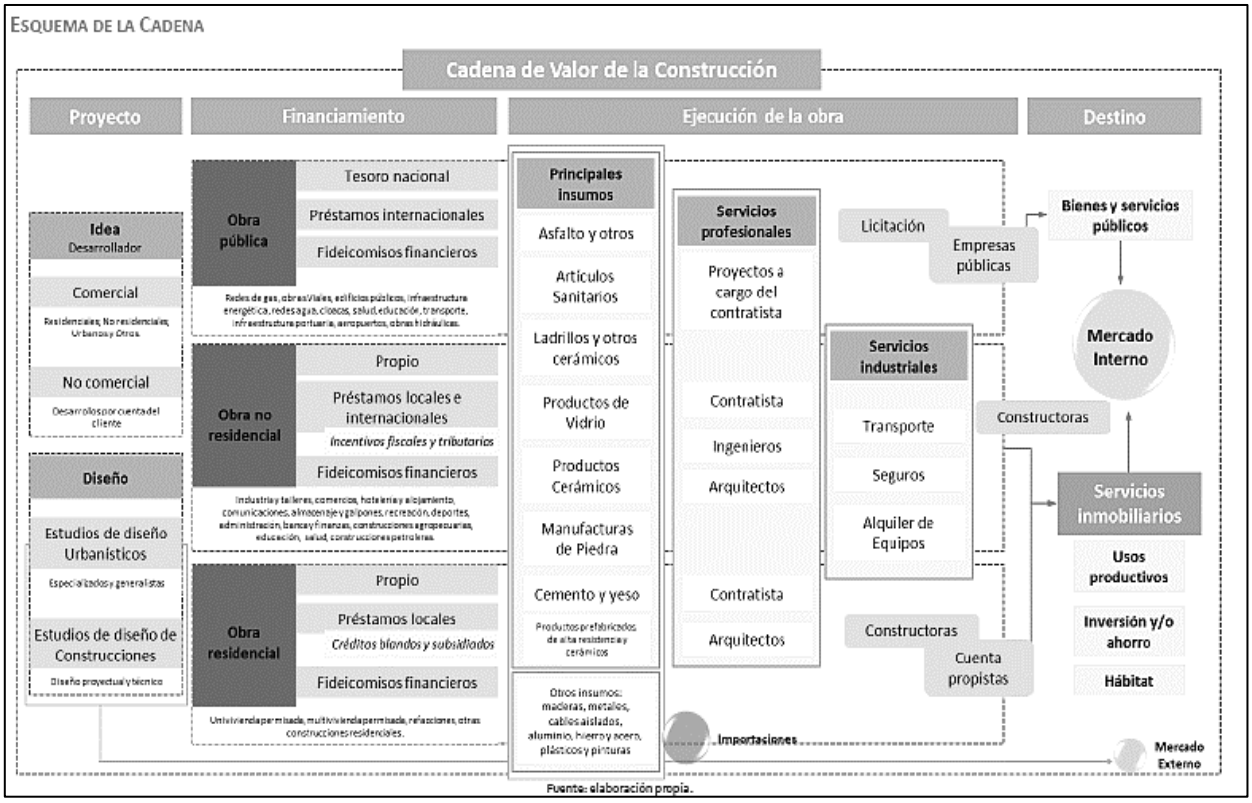
8. ESTUDIO DE LA OFERTA

El presupuesto oficial es **CINCUENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y ÚN MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS M.L. ($58.631.693) incluido IVA**, equivalente aproximadamente al nueve por ciento (0.9%) sobre el valor total del presupuesto oficial del contrato principal.

En la cadena de valor de la construcción, existen diferentes ramificaciones y especialidadescon relación a los sectores y actividades económicas, no obstante, es posible que haya fluctuaciones entre una actividad y otra de acuerdo a las dinámicas del mercado Nacional.

A continuación, se ilustra la cadena de valor en términos generales de la comercialización de servicios de construcción.

ESQUEMA DE LA CADENA



Fuente: elaboración propia.

En el caso en concreto, la necesidad requiere intervenciones complejas que implican la participación de profesionales especializados en la materia y con a la experiencia especifica en la ejecución de proyectos similares a los que pretende la Entidad.

Los participantes del mercado que interactúan en el sector de las actividades especializadas para la construcción de vías y obras de ingeniería civil son los llamados en principio a la satisfacción de la necesidad actual, la variedad de obras y actividades en las que se refleja su quehacer les brindan la idoneidad, experiencia e idoneidad para cumplir las tareas de la ficha en condiciones de eficiencia.

Dentro del mercado existe un número importante de participantes que puede satisfacer la necesidad tales como:

- Interventoría Total Ltda interventoría Asociados S.A.S
- Interventorías Consultorías Y Seguridad En General S.A.S
- Interventoría Y Obras ER Sociedad Por Acciones Simplificada interventoría De Obras Civiles S.A. S
- Interventoría Asesorías Y Construcción S A S
- Interventorías Consultorías Y Tecnologías Constructivas LtdaInterventoría Y Construcciones Civiles S A S

- Interventorías Y Consultorías En Ingeniería S A SInterventoría Diseño Y Construcción Y Cia Ltda Interventoría Y Obras Civiles S A S
- Interventoría Global Optima S A S

9. ESTUDIO DE LA DEMANDA

La Entidad Estatal ha analizado el comportamiento de sus adquisiciones anteriores del bien, obra o servicio, ingresando al Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP–, se pudo constatar que la Administración Municipal de Segovia ha celebrado contratos que tengan objeto similar al del presente contrato.

Numero de Proceso	Entidad	Objeto	Cuantía
SISP-MC-0178-2019	ANTIOQUIA ALCALDIA MUNICIPIO DE SEGOVIA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE ANDENES PARA LA RECUPERACIÓN DEL ESPCIO PÚBLICO Y EMBELLECIMIENTO URBANÍSTICO EN ZONA CÉNTRICA DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA - ANTIOQUIA	$17.998.750
SPIDT-CM-0010-2018	ANTIOQUIA ALCALDIA MUNICIPIO DE SEGOVIA	INTERVENTORIA TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA DEL POYECTO: MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN EN CONCRETO RÍGIDO DE UN TRAMO DE VÍA URBANA DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA	$30.000.000
CM-003-2021	BOLÍVAR - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO	INTERVENTORIA INTEGRAL AL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE ANDENES, CUNETAS Y BORDILLOS EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO –BOLÍVAR.	$30.900.000
CM-010-2021	CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE FUNZA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SST PARA EL MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS Y ANDENES SECTOR SAMARKANDA – LA FORTUNA EN EL ÁREA URBANA EN EL MUNICIPIO DE FUNZA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.	$272.900.009
MNSCOMCMCN-015-2021	HUELA ALCALDIA DE HUILA	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y JURIDICA AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO, CUYO OBJETO ES: REALIZAR OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACTIVIDADES DE EMBELLECIMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE NEIVA.	$442.401.559,92

Se revisaron algunas actividades de estos contratos, y se evidencio que los precios establecidos en la presente invitación están acordes con los precios actuales del mercado.

De igual forma se consultó en el SECOP procesos similares adelantados por otras entidades públicas soportando los valores sugeridos.

FERNANDO ANTONIO VELÁSQUEZ RAMÍREZ
Secretario de Infraestructura y Servicios Públicos

Proyectó:	Revisó:	Aprobó:
Adriana María Gallo Montoya Profesional de Apoyo Técnico SISP	Fray Alexander Meneses Betancur Profesional de Apoyo Jurídico SISP	Fernando Antonio Velásquez Ramírez Secretario de Infraestructura y servicios públicos