ANÁLISIS DEL SECTOR QUE SOPORTA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN BAJO LA MODALIDAD DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA CUYO OBJETO ES

REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO ACUEDUCTO LA LEONERA CABECERA.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS

DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI, JULIO DE 2023

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1 CONTENIDO

1 CONTENIDO 2
2 LISTADO DE TABLAS 5
3 LISTADO DE IMÁGENES 7
4 INTRODUCCIÓN 8
5 DEFINICIONES 10
5.1 GLOSARIO TÉCNICO 15
6 CLASIFICACIÓN UNSPSC 22
7 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO 22
7.1 ASPECTOS ECONÓMICOS 22
7.2 PRODUCTOS DEL SECTOR DE CONSTRUCCIÓN 24
7.3 AGENTES DEL SECTOR 25
7.4 GREMIOS Y ASOCIACIONES 26
7.5 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC) 28
7.6 PRODUCTO INTERNO BRUTO- PIB 33
7.6.1 EL PIB DESDE EL ENFOQUE DE LA PRODUCCIÓN 34
7.6.2 EL VALOR AGREGADO DE LA CONSTRUCCIÓN ..... **¡Error! Marcador no definido.**
7.6.3 PERSPECTIVA DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) A PRECIOS CORRIENTES.... **¡Error! Marcador no definido.**
7.7 INDICADORES MACROECONÓMICOS RELACIONADOS CON LA CONSTRUCCIÓN: ... **¡Error! Marcador no definido.**
7.7.1 LA CONSTRUCCIÓN Y SU INFLUENCIA EN EL PIB ..... **¡Error! Marcador no definido.**
7.7.2 EL EMPLEO COMO INDICADOR ECONÓMICO Y LA INFLUENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN SU RESULTADO: 36
7.7.3 LA OFERTA COMO INDICADOR MACROECONÓMICO EN LA CONSTRUCCIÓN: 37
7.7.4 LA DEMANDA COMO INDICADOR MACROECONÓMICO EN LA CONSTRUCCIÓN 39
7.7.5 ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES (ICOCED) 40
7.7.6 LAS OBRAS CIVILES Y SUS INDICADORES: 44
7.7.7 VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN MENSUAL POR TIPO DE OBRA 45
7.7.8 VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL POR TIPO DE OBRA 46
7.7.9 VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN MENSUAL SEGÚN GRUPOS DE COSTOS 48
7.8 DINÁMICA DE IMPORTACIONES EN COLOMBIA Y LOS ACUERDOS 50
7.9 BALANZA COMERCIAL 52

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

8 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE LA ANI 55
8.1.1 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE LA ANI 55
8.1.2 CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA DE PRODUCCIÓN Y DE DISTRIBUCIÓN ¨UNA SOLUCIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN¨ 58
9 ASPECTOS TÉCNICOS 68
9.1 CAMBIOS TECNOLÓGICOS 68
9.1.1 LOS SISTEMAS INNOVADORES DE MONITOREO Y CONTROL DE AGUAS RESIDUALES 69
9.1.2 PROCESOS AVANZADOS DE OXIDACIÓN (AOP'S – POR SU SIGLA EN INGLÉS) 70
9.1.3 TECNOLOGÍA AERZEN PARA EL AHORRO ENERGÉTICO 70
9.1.4 FILTRACIÓN A TRAVÉS DE MEMBRANA 70
10 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD 71
11 ACTIVIDADES POR REALIZAR 71
11.1 ASPECTOS REGULATORIOS 73
11.1.1 PLAZO DEL CONTRATO 75
11.1.2 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO 75
11.1.3 75
11.1.4 FORMA DE PAGO 76
11.1.5 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO 78
11.1.6 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA 78
11.1.7 JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO 80
12 ANÁLISIS DE LA DEMANDA 80
12.1 PROCESOS ADELANTADOS POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES 81
12.2 RESULTADOS ANÁLISIS DE LA DEMANDA 82
12.3 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL SECTOR 82
12.3.1 CAPACIDAD FINANCIERA 82
12.3.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL 83
12.3.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO 83
12.3.4 OTROS INDICADORES FINANCIEROS 85
12.3.5 CÁLCULO DE INDICADORES PARA PROPONENTES PLURALES 87
13 LA INCLUSIÓN SOCIAL 88
13.1 CLÁUSULA SOCIAL PARA LA INCLUSIÓN SOCIAL EN LAS COMPRAS PÚBLICAS 88
13.1.1 CONCLUSIÓN APLICACIÓN CLÁUSULA DE INCLUSIÓN SOCIAL 91

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

14 ESTIMACIÓN Y TIPIFICACIÓN DE RIESGOS 96

15 GARANTÍAS QUE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN 97

15.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA 97

15.2 GARANTÍAS DEL CONTRATO 98

15.3 CONSIDERACIONES GENERALES DE LAS GARANTÍAS 100

15.4 RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA 100

16 CONCLUSIONES 101

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

2 LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 - Clasificaciones bienes y servicios del contrato....22
Tabla 2 - Composición sector de la construcción 24
Tabla 3 - Organizaciones empresariales del sector de la construcción....26
Tabla 4 - Organizaciones de trabajadores y profesionales en el sector de la construcción 27
Tabla 5 - Divisiones de la canasta familiar de bienes y servicios 29
Tabla 6 - IPC Variación y contribución mensual según divisiones de gasto febrero 2022 - 2023....31
Tabla 7 - Variaciones y contribuciones de las subclases mes febrero 2023....31
Tabla 8 - IPC febrero 2023 según divisiones del gasto....32
Tabla 9 - Contribuciones al IPC de las subclases....33
Tabla 10 - PIB IV Trimestre 2022 34
Tabla 11 - PIB desde el enfoque de la producción IV trimestre 2022 35
Tabla 12 - Contribución al valor agregado de las actividades económicas de mayor incidencia 36
Tabla 13 - Construcción, Tasas de crecimiento en volumen Año total 2022p ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 14 - Comparativo de las tasas de crecimiento en volumen total 2022 ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 15 - Valor agregado por actividad económica y tasas de crecimiento corriente 2022... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 16 - Producción de Principales insumos para la construcción a enero 2023/2022 37
Tabla 17 -La demanda indicadora macroeconómico en la construcción enero 2022/2023 39
Tabla 18 - contribución mensual por clases CPC V.2. AC y destino para enero del 2023 41
Tabla 19 - Variación anual del ICOCED para enero del 2023 42
Tabla 20 - variación y contribución mensual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V2 O A.C. enero 2023 comparado con diciembre del 2022:....44
Tabla 21 - ICOCIV Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V2 A.C. Total nacional enero 2023 comparado con diciembre del 2022....45
Tabla 22 -Variación y contribución mensual según grupos de costos 48
Tabla 23- Variación y contribución anual del ICOCIV por agrupaciones de subclases....49
Tabla 24 - la variación y contribución anual según 17 subclases CPC V2.0A.C. 49
Tabla 25 Acuerdos y tratados para el sector de la construcción 50
Tabla 26 - Presupuesto de Funcionamiento ANI 2023....55
Tabla 27 - Presupuesto Servicio a la Deuda ANI 2023 56
Tabla 28 - Presupuesto de Inversión ANI 2023....56
Tabla 29 - Aprobación vigencias futuras ANI....57
Tabla 30 - Código CIIU REV. 3.1 Y 4 PARA MINERALES 59
Tabla 31 - Código CIIU REV. 3.1 Y 4 Para Materiales y elementos 59
Tabla 32 - Código CIIU REV. 3.1 Y 4 Para Materiales y elementos 60
Tabla 33 - Código CIIU REV. 3.1 Y 4 Para Materiales y elementos 60
Tabla 34 Código CIIU REV. 3.1 Y 4 Para Construcción....60
Tabla 35 Código CIIU REV. 3.1 Y 4 Para Construcción....61
Tabla 36 - Demanda, producción y precios 63
Tabla 37 - REALIZAR OBRAS COMPLEMENTARIAS TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y MEJORAMIENTO RED DE ACUEDUCTO SECTOR LOMAS DE LA CAJITA, EN EL CORREGIMIENTO DE PICHINDÉ. 73

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 38 - La regulación aplicable al objeto del proceso de contratación que se adelantará por parte de la UAESP....74
Tabla 39 - Descuentos que realiza El Distrito de Santiago de Cali por concepto de impuestos y contribuciones.76
Tabla 40 - Cómo ha adquirido la entidad en el pasado este bien, obra o servicio....80
Tabla 41 - Procesos adelantados por otras entidades estatales....81
Tabla 42 - Análisis estadístico....83
Tabla 43 - Capacidad financiera y organizacional....84
Tabla 44 - Otros indicadores financieros Capital de Trabajo....86
Tabla 45 - Otros indicadores financieros- Capacidad Residual....86
Tabla 46 - Documentos requeridos enfoque ciclo vital....89
Tabla 47 - Descuentos que se aplican en el Distrito de Santiago de Cali....102

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

3 LISTADO DE IMÁGENES

Imagen 1 - Sectores económicos en Colombia. 23
Imagen 2 - Usos de las edificaciones 24
Imagen 3 - Subsectores de la infraestructura 25
Imagen 4 - IPC febrero 2023 29
Imagen 5 - Variación total nacional IPC 2022/2023 ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Imagen 6 - Contribución al IPC de las actividades económicas a la variación anual 30
Imagen 7 - PIB desde el enfoque de la producción IV trimestre 2022 ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Imagen 8 - Contribución al PIB valor agregado subsectores de la construcción ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Imagen 9 - variación anual del PIB total ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Imagen 10 - Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2022 – 2023 36
imagen 11 Aporte de la construcción en el Empleo IV Trimestre 2022 37
imagen 12 - Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 38
imagen 13 - Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos) 2022– 2021pr (diciembre) 38
imagen 14 - Variación, contribución y participación anual del área aprobada 39
imagen 15 - Contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 40
imagen 16 - Variación mensual ICOCED total según clases CPC y destinos para enero 2023 41
imagen 17 - Incrementos de los precios para los precios de grupos de costos en enero 2023 42
imagen 18 - ICOCED. Variación anual según grupos de costo. 43
imagen 19 - Contribución mensual por insumos a la variación total del ICOCED 43
imagen 20 - ICOCED. Variación contribución anual por insumos 44
imagen 21 - ICOCIV. Mayores variaciones mensuales, según tipo de obra Total nacional 46
imagen 22 - ICOCIV. Menores variaciones mensuales, según tipo de obra Total nacional 46
imagen 23 - ICOCIV. Mayores variaciones anuales, según tipo de obra Total nacional enero 2023 47
imagen 24 -. ICOCIV. Menores variaciones anuales, según tipo de obra Total nacional enero 2023 47
imagen 25 - Importaciones de Colombia 53
imagen 26 - Importaciones de Colombia enero- diciembre 2022 53
imagen 27 Importaciones de Colombia por uso o destino económico 54
imagen 28 - Principales productos importados 2022, US$ millones 54
imagen 29 - Estructura de la cadena de producción en la construcción 58
imagen 30 - ICOCED. Variación anual según grupos de costo. Enero 2023 61
imagen 31 - Crecimiento de la economía en Colombia PIB ¨Una perspectiva para el 2023 63
imagen 32 - El supuesto del precio internacional del petróleo (Brent) 2023 65
imagen 33 - Proyección trimestral del PIB acumulado (IV Trimestre 2022) 66
imagen 34 – Pronóstico del índice de precios al consumidor IPC Variación anual 67

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

4 INTRODUCCIÓN

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades del Distrito de Santiago de Cali y a obtener el mayor valor por el dinero público, atendiendo los principios que rigen la actividad contractual del Estado. Todo proceso de contratación requiere de planeación con el fin de identificar las diferentes etapas, insumos necesarios, responsables, posibles riesgos, entre otros aspectos que permitan una mayor eficacia y eficiencia del proceso de gestión contractual.

En la contratación del estado, el principio de planeación va de la mano con los principios de transparencia y eficiencia, toda vez que estos garantizan que los interesados en el proceso conozcan todos los aspectos relevantes sobre el mismo. Para cumplir con este objetivo, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP, debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en que el mercado puede satisfacerla.

Han sido muchos los pronunciamientos de las cortes que hacen referencia sobre el principio de planeación, en Sentencia C-300/2012, la corte constitucional expresó frente a este principio lo siguiente: “El principio de planeación hace referencia al deber de la entidad contratante de realizar estudios previos adecuados (estudios de prefactibilidad, factibilidad, ingeniería, suelos, etc.), con el fin de precisar el objeto del contrato, las obligaciones mutuas de las partes, la distribución de los riesgos y el precio, estructurar debidamente su financiación y permitir a los interesados diseñar sus ofertas y buscar diferentes fuentes de recursos”.

Por lo anterior, el principio de planeación permite establecer los aspectos de vital relevancia del proceso de contratación, identificando las necesidades que motivan a la administración a contratar, la cual se expresa en él objeto contractual debidamente delimitado y en ello se establece el deber que tienen la administración en su aplicación.

En armonía con lo anterior, el Manual de Contratación de la Alcaldía del Distrito de Santiago de Cali, reconoce que la planeación es la etapa más importante del proceso de contratación, la cual reduce los riesgos del proceso, ayuda a definir reglas claras de interacción y da como resultado una alta probabilidad de satisfacer la necesidad que dio origen a la compra.

El presente documento se elabora dentro de la etapa de planeación de la contratación, de conformidad con lo establecido en el Artículo No. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, donde define como un deber de las entidades estatales la elaboración de un estudio del sector que permita analizar las condiciones del mercado de los bienes, obras o servicios que satisfagan las necesidades identificadas por la administración, contemplando aspectos económicos, legales, comerciales, financieros, técnicos y organizacionales.
El análisis contenido en el presente documento guarda proporcionalidad con el objeto y alcance del proceso a adelantar, su presupuesto estimado en la planeación de la adquisición (PAA), la complejidad de la necesidad y los posibles riesgos.

La escasez de agua es un fenómeno natural, pero también un fenómeno inducido por los seres humanos. Aun cuando hay suficiente agua dulce en el planeta para satisfacer las necesidades de una población mundial de cerca de siete mil millones de personas, su distribución es desigual tanto en el tiempo como en el espacio, y mucha de ella es desperdiciada, contaminada

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

y manejada de manera insostenible. No existe en el mundo escasez de agua como tal, en su lugar hay un número de regiones en el mundo que sufren escasez de agua, esto debido a que el uso de este recurso ha crecido más del doble en relación con la tasa de incremento poblacional en el último siglo. Cerca de una quinta parte (1,200 millones) de la población mundial de 6 mil millones de personas, habita en áreas que enfrentan escasez de agua, y otro cuarto de la población mundial (1,600 millones) enfrenta recortes en el suministro de agua debido a que carecen de la infraestructura necesaria para tomar agua de los ríos y acuíferos (ONU, 2005). La escasez de agua representa para muchos países el desafío más acuciante para el desarrollo socioeconómico y humano en general.

La escasez de agua es la condición en la cual la demanda de este recurso, en todos los sectores, incluyendo el del medio ambiente, no puede ser satisfecha debido al impacto del uso del agua en el suministro o en la calidad del recurso. La escasez de agua puede empeorar a causa del cambio climático, especialmente en zonas áridas y semiáridas, que ya de por sí presentan estrés hídrico. Así, la protección de los recursos de agua dulce mundiales requiere que el impacto de origen humano sobre el medio ambiente y el clima sea abordado de manera integrada. Es de importancia crítica invertir en programas que protejan el medio ambiente natural, conserven los recursos hídricos y los utilicen de manera eficiente.

La degradación de la calidad del agua contribuye a la escasez de este recurso. Este es un aspecto importante en el manejo de los recursos hídricos, el cual ha sido tratado con negligencia. La mala calidad del agua tiene múltiples consecuencias para la salud y el medio ambiente, que vuelven al recurso no apto para su uso, dando como resultado la reducción en la disponibilidad de recursos hídricos. En efecto, la contaminación del agua ha devenido en una de las grandes amenazas para la disponibilidad y reúso del agua dulce. La acelerada urbanización, el incremento en las actividades agrícolas, el uso de fertilizantes y plaguicidas, la degradación del suelo, las altas concentraciones de población y la deficiente eliminación de desechos afectan la disponibilidad de los recursos de agua dulce.

En la zona rural de Cali existen localidades que carecen de sistemas de abastecimiento, también otras que tienen sistemas de abastecimiento incompletos o que han cumplido su periodo de vida útil, concurren poblaciones que carecen de un sistema de potabilización y comunidades que requieren de un apoyo técnico y social para la operación y mantenimiento de los sistemas. Hay localidades que no tiene un sistema de abastecimiento de agua para consumo humano potable, en sectores que la comunidad debe gestionar para conseguir agua cruda, ya que no se tiene una red de distribución, ni una planta de tratamiento de agua potable, los habitantes que pueden consumir agua por sus estrategias para conseguirla, la consumen sin un tratamiento previo. Esta situación se ve reflejada en los Índices de Calidad de Agua para Consumo humano IRCA, los cuales para comunidades sin plantas de tratamiento representan inevitablemente un nivel de riesgo alto por su consumo, y para comunidades con planta de potabilización deben representar siempre un nivel de riesgo de “Sin Riesgo”, que dependen de las tareas de operación y mantenimiento de los sistemas, y de la infraestructura existente, situación que en todos los casos no ocurre”.

Por otro lado, una de las problemáticas identificadas en los sistemas de acueductos rurales es la expansión de las redes en respuesta a la demanda inmediata de atención a nuevos usuarios

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

sin una planeación y análisis de expansión de redes, lo cual restringe el funcionamiento óptimo del sistema, disminuyendo la calidad del servicio y la sostenibilidad del sistema. Entre los factores que contribuyen, a esta situación es la falta de herramientas que permitan al personal del acueducto ingresar, consultar y actualizar información, que guíe y apoye la toma acertada y oportuna de decisiones.

El presente análisis del sector tiene como objetivo establecer el contexto del Proceso de Contratación que la UAESP pretende adelantar, mediante la realización de un estudio económico que considere las personas naturales y jurídicas que desarrollan su actividad económica en el sector de la construcción, y cuenten con la experiencia probable y específica, personal profesional capacitado, capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad organizacional, para llevar a cabo el objeto del proceso de contratación que corresponde a ***REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO ACUEDUCTO LA LEONERA CABECERA.*** para contribuir con el bienestar y desarrollo de la comunidad.

5 DEFINICIONES

NOMBRE	DEFINICIÓN
ANÁLISIS DEL SECTOR	Es el estudio de mercado que realiza la Entidad relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.
ACTA DE INICIO	Documento en el que las partes, de común acuerdo, dejan constancia del inicio de ejecución del plazo contractual.
ACTIVO CORRIENTE	Es el activo corriente susceptible de convertirse en dinero en efectivo en un periodo inferior a un año.
ACTIVO TOTAL	Son los activos, bienes, derechos y otros recursos controlados económicamente por la empresa, resultantes de sucesos pasados de los que se espera obtener beneficios o rendimientos económicos en el futuro.
ANEXO	Es el documento o conjunto de documentos que la Entidad adjunta al Pliego de Condiciones y que hacen parte integral del mismo
ACLARACIONES Y EXPLICACIONES	Se remite a las nociones desarrolladas en la sentencia del Consejo de Estado, Sección Tercera, Subsección C, del 12 de noviembre de 2014, Radicado 27.986, consejero Ponente: Enrique Gil Botero.
APORTES LEGALES	Son las contribuciones parafiscales y gravámenes establecidos con carácter obligatorio por la Ley, que afectan a un determinado y único grupo social y económico y se utilizan para beneficio del propio sector. El manejo, administración y ejecución de estos recursos se hará exclusivamente en la forma dispuesta en la Ley que los crea y se destinarán sólo al objeto previsto en ella.
ADMINISTRACIÓN DELEGADA	La Entidad Estatal delega la ejecución de la obra en el contratista en calidad de director técnico, quien la ejecuta por cuenta y riesgo

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	de la misma Entidad Estatal. El contratista obtiene como remuneración los honorarios que se pactan por su gestión. El administrador delegado se encarga de ejecutar la obra y responde por su buen resultado, pero es la Entidad Estatal quien asume los Riesgos derivados del contrato y la financiación de la obra. Los honorarios del contratista pueden pactarse en forma de porcentaje sobre el valor de la obra o como precio fijo.
APOSTILLA	Certificar la autenticidad de la firma de un servidor público en ejercicio de sus funciones y la calidad en que el signatario haya actuado, la cual deberá estar registrada ante el Ministerio de Relaciones Exteriores, para que el documento surta plenos efectos legales en un país parte del Convenio sobre la Abolición del Requisito de Legalización de los Documentos Públicos Extranjeros, de la Conferencia de la Haya de 1961.
BENEFICIARIO REAL	Es cualquier persona o grupo de personas que, directa o indirectamente, por sí misma o a través de interpuesta persona, por virtud de contrato, convenio o de cualquier otra manera, tenga respecto de una acción de una sociedad, o pueda llegar a tener, por ser propietario de bonos obligatoriamente convertibles en acciones, capacidad decisoria; esto es, la facultad o el poder de votar en la elección de directivas o representantes o de dirigir, orientar y controlar dicho voto, así como la facultad o el poder de enajenar y ordenar la enajenación o gravamen de la acción. Conforman un mismo beneficiario real los cónyuges o compañeros permanentes y los parientes dentro del segundo grado de consanguinidad, segundo de afinidad y único civil, salvo que se demuestre que actúan con intereses económicos independientes, circunstancia que podrá ser declarada mediante la gravedad de juramento ante la Superintendencia Financiera de Colombia con fines exclusivamente probatorios. Igualmente, constituyen un mismo beneficiario real las sociedades matrices y sus subordinadas.
CAPACIDAD FINANCIERA	Son las condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los Proponentes a través de su liquidez y endeudamiento.
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	Es la aptitud de un Proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Son aquellos contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.
Certificado de Disponibilidad Presupuestal-CDP-	Es el documento que acredita la disponibilidad de presupuesto para el presente proceso de selección
CONSORCIO	Es la situación en la que dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.
CONTRATISTA	Es la persona natural, jurídica o el grupo de personas jurídicas o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí que suscriben un contrato con el fin de ejecutar el objeto bajo las condiciones de modo, tiempo y lugar que en él se establecen.
CONTRATO DE OBRA	Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.
CONTRATO LLAVE EN MANO	En esta modalidad, el contratista se compromete a realizar todas las labores relacionadas con la obra incluyendo los diseños, estudios de factibilidad, construcción, contratación del personal, instalaciones y suministros y la contraprestación a cargo del contratista es la obra terminada y en funcionamiento. El precio corresponde a un valor previamente establecido que opera como remuneración por todas las gestiones que adelanta el contratista.
DOCUMENTOS TIPO	Son los documentos adoptados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente para un tipo de contrato que incorporan los Pliegos de Condiciones Tipo, sus anexos, matrices y demás documentos que incluyen las condiciones habilitantes, factores técnicos, económicos y otros factores de escogencia.
EPC (por sus siglas en inglés Engineering, Procurement and Construction)	Es un contrato que tiene como objetivos principales los servicios de ingeniería, adquisición y construcción. El contratista, junto a sus funciones tradicionales relacionadas con el suministro de equipos, la construcción y la puesta en marcha, asume la ingeniería del proyecto y la responsabilidad global frente al cliente o contratante. También es denominado como contrato de construcción “llave en mano”.
ESTADOS FINANCIEROS	Un juego completo de estados financieros comprende: (a) un estado de situación financiera al final del periodo; (b) un estado del resultado integral del periodo; (c) un estado de cambios en el patrimonio del periodo; (d) un estado de flujos de efectivo del periodo; (e) notas, que incluyan un resumen de las políticas contables más significativas y otra información explicativa; y (f) un estado de situación financiera al principio del primer periodo comparativo, cuando una entidad aplique una política contable retroactivamente o realice una Re expresión retroactiva de partidas en sus estados financieros, o cuando reclasifique partidas en sus estados financieros.
ESTUDIOS PREVIOS	Es la justificación jurídica, técnica, económica y financiera del proyecto que realiza la Entidad de acuerdo con la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

FORMATO	Son los documentos que aporta el Proponente y que hacen parte integral de su oferta.
FORMULARIO	Es el documento por medio del cual la Entidad solicita información específica y que debe ser completada por el Proponente.
GARANTÍA	Es el mecanismo para asegurar el cumplimiento de obligaciones. Las clases de garantías son: (i) contratos de seguro, (ii) fiducia mercantil de garantía o (iii) garantías bancarias.
GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	Es la garantía que cubre los perjuicios que puede sufrir la Entidad Estatal derivados de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista o de los subcontratistas. Este Riesgo sólo puede cubrirse mediante pólizas de seguro.
Información Pública Reservada	Es aquella información que estando en poder o custodia de un sujeto obligado en su calidad de tal, es exceptuada de acceso a la ciudadanía por daño a intereses públicos.
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	Son las obras realizadas en: - Acueductos - Alcantarillado - Aseo y/o manejo de residuos
LEGALIZACIÓN	Certificar la autenticidad de la firma de un servidor público en ejercicio de sus funciones y la calidad en que el signatario haya actuado, la cual deberá estar registrada ante el Ministerio de Relaciones Exteriores, para que el documento surta plenos efectos legales en un país que hace parte de la Convención de Viena de 1963, sobre relaciones consulares, artículo 5, literal f que reglamenta las actuaciones consulares en calidad de notario.
Matriz	Es el documento que incorpora condiciones técnicas, de riesgos o económicas que debe tener en cuenta el Proponente al momento de estructurar su oferta y ejecutar el Contrato.
Medio Magnético	Es el dispositivo que utiliza materiales magnéticos para archivar información digital, tales como las USB, discos duros o los CD que almacenan grandes volúmenes de datos en un espacio físico pequeño.
PLIEGO DE CONDICIONES	Es el conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el futuro Contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su oferta para participar en el Proceso de Contratación del Contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario del Proceso de Contratación.
PLIEGO DE CONDICIONES TIPO	Es el Pliego de Condiciones diseñado, actualizado y publicado por Colombia Compra Eficiente que incorpora las condiciones habilitantes, requisitos de puntaje y demás aspectos señalados en el artículo 4° de la Ley 1882 de 2018.
PORCENTAJE DE AIU	Es el porcentaje de los costos directos destinados a cubrir: los gastos de administración (A), que comprende los gastos de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	dirección de obra, gastos administrativos de oficina, etc.; los imprevistos (I), que corresponde a un porcentaje destinado a cubrir los gastos que surjan y que no fueron previstos, y las utilidades (U) que corresponde a la remuneración propiamente dicha del Contratista por su trabajo.
PRECIO GLOBAL	Es el precio cerrado, cierto e inalterable como única remuneración por el objeto contratado.
PRECIOS UNITARIOS	Son aquellos contratos cuya forma o sistema de pago es por unidades o cantidades de obra y el valor total corresponde al que resulta de multiplicar las cantidades de obras ejecutadas por el precio de cada una de ellas comprometiéndose el Contratista a realizar las obras especificadas en el contrato
PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO	Es el valor total que la Entidad determina como necesario para ejecutar el objeto del contrato con base en el estudio previo y el análisis del sector.
PROPONENTE PLURAL	Es cuando dos o más personas en forma conjunta se unen para la presentación de propuestas por parte de Consorcios y Uniones Temporales con el fin de aunar esfuerzos para presentar conjuntamente una misma propuesta y aunque no constituyen una persona jurídica, la ley les otorgó capacidad jurídica para celebrar contratos con las Entidades Estatales.
PROPONENTE	Es la persona o el grupo de personas que presentan una oferta para participar en el Proceso de Contratación.
REEMBOLSO DE GASTOS	En esta modalidad el contratista asume los gastos de ejecución del contrato y la Entidad Estatal en forma periódica rembolsa dichos gastos y además reconoce al contratista los honorarios que se pactan por su gestión.
SELECCIÓN OBJETIVA	Es el principio que busca que la selección de los colaboradores de la administración responda a criterios objetivos, en concordancia con los principios que rigen la función administrativa.
SUBCONTRATISTA	Es la persona natural o jurídica que contrata el contratista principal para ejecutar una actividad previamente contratada por una entidad estatal u otra persona natural o jurídica.
SOBRE NO. 1	Es el sobre que incluye los documentos relacionados con el cumplimiento de los requisitos habilitantes, así como los requisitos y documentos a los que se les asigna puntaje que son diferentes a la oferta económica.
SOBRE NO. 2	Es el sobre que contiene la oferta económica.
SUCURSAL	Son los establecimientos de comercio abiertos por una sociedad, dentro o fuera de su domicilio, para el desarrollo de los negocios sociales o de parte de ellos, administrados por mandatarios con facultades para representar a la sociedad.
TRATO NACIONAL	Es el principio según el cual un Estado concede a los nacionales de otro Estado el mismo trato que otorga a sus nacionales.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

UNIÓN TEMPORAL	Es la unión de dos o más personas que en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal.
UTILIDAD OPERACIONAL	Son los ingresos, costos y gastos operacionales relacionados directamente con el objeto social de la empresa, con su actividad principal, dejando de lado los gastos e ingresos no operacionales, es decir, aquellos ingresos diferentes a los obtenidos en el desarrollo de la actividad principal de la empresa, ingresos que por lo general son ocasionales o que son accesorios a la actividad principal.
VIGENCIA FISCAL	Es el periodo de tiempo que comprende desde el primero de enero hasta el 31 de diciembre de cada año.

5.1 GLOSARIO TÉCNICO

NOMBRE	DEFINICIÓN
ACOMETIDA	Derivación de la red local de acueducto que llega hasta el registro de corte en el inmueble. En edificios de propiedad horizontal o condominios, la acometida llega hasta el registro de corte general.
ACUEDUCTO	Es el sistema de abastecimiento de agua para una población, que corresponde el conjunto de obras, equipos y materiales utilizados para la captación, aducción, conducción, tratamiento y distribución del agua potable para consumo humano.
AFLUENTE	Agua, agua residual u otro líquido que ingrese a un reservorio, o a algún proceso de tratamiento.
AGUAS CRUDAS	Aguas residuales que no han sido tratadas.
AGUA POTABLE	Agua que, por reunir los requisitos organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos, en las condiciones señaladas en el Decreto 475 de 1998, puede ser consumida por la población humana sin producir efectos adversos a la salud.
AGUAS LLUVIAS	Aguas provenientes de la precipitación pluvial.
AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES	Agua residual de origen doméstico, comercial e institucional que contiene desechos humanos.
AGUAS RESIDUALES	Agua que contiene material disuelto y en suspensión, luego de ser usada por una comunidad o industria. Desecho líquido provenientes de residencias, edificios, instituciones, fábricas o industrias.
AGUAS SERVIDAS	Aguas de desecho provenientes de lavamanos, tinas de baño, duchas, lavaplatos, y otros artefactos que no descargan materias fecales.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

ALCANTARILLADO	Conjunto de obras para recolección, conducción y disposición final de las aguas residuales y/o de las aguas lluvias.
Alcantarillado de aguas combinadas	Sistema compuesto por todas las instalaciones destinadas a la recolección y transporte, tanto de las aguas residuales como de las aguas lluvias.
Alcantarillado de aguas lluvias	Sistema compuesto por todas las instalaciones destinadas a la recolección y transporte de aguas lluvias.
ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES	Sistema compuesto por todas las instalaciones destinadas a la recolección y transporte de las aguas residuales domésticas y/o industriales.
ALCANTARILLADO SEPARADO	Sistema constituido por un alcantarillado de aguas residuales y otro de aguas lluvias que recolectan en forma independiente en un mismo sector.
APROVECHAMIENTO	Actividad complementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de residuos aprovechables, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje por parte de la persona prestadora.
AIREACIÓN	Proceso de transferencia de masa, generalmente referido a la transferencia de oxígeno al agua por medios naturales (flujo natural, cascadas, etc.) o artificiales (agitación mecánica o difusión de aire comprimido).
AMBIENTE AEROBIO	Proceso que requiere o no es destruido por la presencia de oxígeno.
AMBIENTE ANAEROBIO	Proceso desarrollado en ausencia de oxígeno molecular.
BASURA	Todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios e instituciones de salud, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o recirculación a través de un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, no se reincorporan al ciclo económico.
CAPACIDAD HIDRÁULICA	Caudal que puede manejar un componente o una estructura hidráulica conservando sus condiciones normales de operación.
CAPTACIÓN	Conjunto de estructuras necesarias para obtener el agua de una fuente de abastecimiento.
Carga de diseño	Producto del caudal por la concentración de un parámetro específico; se usa para dimensionar un proceso de tratamiento, en condiciones aceptables de operación. Tiene unidades de masa por unidad de tiempo, (M/T).
CARGA ORGÁNICA	Producto de la concentración media de DBO por el caudal medio determinado en el mismo sitio; se expresa en kilogramos por día (kg/d).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

CARGA SUPERFICIAL	Caudal o masa de un parámetro por unidad de área y por unidad de tiempo, que se emplea para dimensionar un proceso de tratamiento ($m^3/(m^2$ día), kg DBO/(ha día).
CAUDAL MÁXIMO HORARIO	Caudal a la hora de máxima descarga.
CAUDAL MEDIO	Caudal medio anual.
COLECTOR	Pozo construido desde la superficie del terreno hasta la tubería de alcantarillado, que es empleado en la inspección y mantenimiento de la red.
COLECTOR PRINCIPAL O MATRIZ	Conducto cerrado circular, semicircular, rectangular, entre otros, sin conexiones domiciliarias directas que recibe los caudales de los tramos secundarios, siguiendo líneas directas de evacuación de un determinado sector.
DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO) O DEMANDA DE OXÍGENO	Cantidad de oxígeno usado en la estabilización de la materia orgánica carbonácea y nitrogenada por acción de los microorganismos en condiciones de tiempo y temperatura especificados (generalmente cinco días y 20 ºC). Mide indirectamente el contenido de materia orgánica biodegradable.
DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	Medida de la cantidad de oxígeno requerido para oxidación química de la materia orgánica del agua residual, usando como oxidantes sales inorgánicas de permanganato o dicromato en un ambiente ácido y a altas temperaturas.
DESARENADORES	Cámara diseñada para permitir la separación gravitacional de sólidos minerales (arena).
DESCOMPOSICIÓN ANAEROBIA	Degradación de la materia orgánica en ausencia de oxígeno molecular por efecto de microorganismos. Usualmente va acompañada de la generación de ácidos y gas metano.
DESECHOS ÁCIDOS	Contienen una apreciable cantidad de acidez y se caracterizan por tener un pH bajo.
DESECHOS INDUSTRIALES	Desechos líquidos de la manufactura de un producto específico. Usualmente son más concentrados y tienen mayores variaciones de caudal que los desechos domésticos.
DESECHOS PELIGROSOS	Desechos potencialmente dañinos para el ambiente, debido a su toxicidad, alta capacidad de combustión, corrosividad, reactividad química u otra propiedad nociva.
DESHIDRATACIÓN DE LODOS	Proceso de remoción del agua de lodos hasta formar una pasta.
DESINFECCIÓN	Destrucción de bacterias y virus de origen fecal en las aguas residuales, mediante un agente desinfectante.
DIGESTIÓN AEROBIA	Descomposición biológica de la materia orgánica de un lodo en presencia de oxígeno.
DIGESTIÓN ANAEROBIA	Descomposición biológica de la materia orgánica de un lodo en ausencia de oxígeno
DIGESTIÓN DE ALTA TASA	Descomposición de lodos que requiere un proceso separado de espesamiento posterior a la digestión.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

DIGESTIÓN DE TASA ESTÁNDAR	Descomposición de los lodos realizada en un tanque de tres zonas. En la parte alta se forma una capa de espuma y debajo el sobrenadante y la zona de lodos.
DIGESTIÓN EN DOS ETAPAS	Descomposición de lodos mediante dos procesos independientes de sedimentación y espesamiento.
DIGESTIÓN	Descomposición biológica de la materia orgánica de un lodo en presencia de oxígeno.
DISPOSICIÓN EN EL SUELO	Reciclaje de agua residual o lodos parcialmente tratados en el terreno, bajo condiciones controladas.
DISPOSICIÓN FINAL	Disposición del efluente de una planta de tratamiento o de los lodos tratados.
EFLUENTE FINAL	Líquido que sale de una planta de tratamiento de aguas residuales.
EFLUENTE	Líquido que sale de un proceso de tratamiento.
EMISARIO	Canal o tubería que recibe las aguas residuales de un sistema de alcantarillado y las lleva a una planta de tratamiento o de una planta de tratamiento y las lleva hasta el punto de disposición final.
GENERADOR O PRODUCTOR	Persona que produce y presenta sus residuos sólidos a la persona prestadora del servicio público de aseo para su recolección y por tanto es usuario del servicio público de aseo.
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Es el conjunto de actividades encaminadas a reducir la generación de residuos, a realizar el aprovechamiento teniendo en cuenta sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento con fines de valorización energética, posibilidades de aprovechamiento y comercialización. También incluye el tratamiento y disposición final de los residuos no aprovechables.
GRANDES GENERADORES O PRODUCTORES	Son los suscriptores y/o usuarios no residenciales que generan y presentan para la recolección residuos sólidos en volumen igual o superior a un metro cúbico mensual.
INSTALACIONES SANITARIAS	Estructuras o elementos que sirven para evacuar las excretas o las aguas residuales domésticas y para la higiene personal.
LIXIVIADO	Es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas o anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.
PERSONA PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO	Es aquella encargada de una o varias actividades de la prestación del servicio público de aseo, en los términos del artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y demás que la modifiquen o complementen.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PGIRS)	Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición de resultados. Corresponde a la entidad territorial la formulación, implementación, evaluación, seguimiento y control y actualización del PGIRS.
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – PTAP	Conjunto de obras, equipos y materiales necesarios para efectuar los procesos que permitan cumplir con las normas de calidad del agua potable. Para el presente proceso, el conjunto de Obras Civiles que conforman la planta de tratamiento de agua potable PTAP, deben estar integradas por estructuras en concreto reforzado.
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL – PTAR-	Conjunto de obras, instalaciones y procesos para tratar las aguas residuales. Para el presente proceso, el conjunto de Obras civiles que conforman la planta de tratamiento de agua residual - PTAR, deben estar integradas por estructuras en concreto reforzado.
PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO	Plan de ordenamiento del sistema de alcantarillado de una localidad para un horizonte de planeamiento dado.
PROYECTO	Es toda obra o conjunto de obras que hayan permitido la ejecución de al menos uno de los componentes que integran el sistema acueducto o un sistema de alcantarillado y que cumplan con las condiciones señaladas en los documentos de la convocatoria.
PUNTOS CRÍTICOS	Son aquellos lugares donde se acumulan residuos sólidos, generando afectación y deterioro sanitario que conlleva la afectación de la limpieza del área, por la generación de malos olores, focos de propagación de vectores, y enfermedades, entre otros.
PUNTO DE SUMINISTRO	Punto de entrega de agua cruda o parcialmente tratada que no cuenta con redes de suministro hasta la vivienda.
RAS	Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico.
RECOLECCIÓN	Acción y efecto de retirar y recoger las basuras y residuos sólidos de uno o varios generadores, efectuada por su generador o por la entidad prestadora del servicio público.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS APROVECHABLES	Son las actividades que realiza la persona prestadora del servicio público de aseo consistente en recoger y transportar los residuos aprovechables hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento.
RECOLECCIÓN PUERTA A PUERTA	Es el servicio de recolección de los residuos sólidos en el andén de la vía pública frente al predio del usuario.
RED DE DISTRIBUCIÓN O RED PÚBLICA	Conjunto de tuberías, accesorios y estructuras que conducen el agua desde el tanque de almacenamiento o planta de tratamiento hasta los puntos de consumo.
RED LOCAL DE ACUEDUCTO	Es el conjunto de tuberías y accesorios que conforman el sistema de suministro del servicio público de acueducto a una comunidad y del cual se derivan las acometidas de las inmuebles.
RED LOCAL DE ALCANTARILLADO	Conjunto de tuberías y canales que conforman el sistema de evacuación de las aguas residuales, pluviales o combinadas de una comunidad, y al cual desembocan las acometidas del alcantarillado de los inmuebles.
RED MATRIZ	Parte de la red de distribución que conforma la malla principal de servicio de una población y que distribuye el agua procedente de la conducción, planta de tratamiento o tanques de compensación a las redes secundarias. La red matriz llamada también primaria, mantiene las presiones básicas de servicio para el funcionamiento correcto de todo el sistema, y generalmente no reparte agua en ruta.
RED MENOR DE DISTRIBUCIÓN	Red de distribución que se deriva de la red secundaria y llega a los puntos de consumo.
RED PRIMARIA	Véase Red matriz.
RED PÚBLICA DE ALCANTARILLADO	Conjunto de colectores domiciliarios y matrices que conforman el sistema de alcantarillado.
RED SECUNDARIA DE DISTRIBUCIÓN SIN RED PÚBLICA	Parte de la red de distribución que se deriva de la red primaria y que distribuye el agua a los barrios y urbanizaciones de la ciudad y que puede repartir agua en ruta.
RED SECUNDARIA DE ALCANTARILLADO	Conjunto de colectores que reciben contribuciones de aguas domiciliarias en cualquier punto a lo largo de su longitud.
RELLENO SANITARIO	Solución técnica de Saneamiento Básico, resultado de procesos de Planeación, Diseño, Operación y Control para la disposición final adecuada de residuos sólidos. Es el lugar técnicamente diseñado para la disposición final controlada de los residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería. Confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final.
RELLENO SANITARIO DE CARÁCTER REGIONAL	Es el relleno sanitario donde se disponen residuos sólidos provenientes de otros municipios diferentes a aquel donde se encuentra ubicado el sitio de disposición final.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

RESIDUO SÓLIDO	Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento principalmente sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador presenta para su recolección por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo. Igualmente, se considera como residuo sólido, aquel proveniente del barrido y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles. Los residuos sólidos que no tienen características de peligrosidad se dividen en aprovechables y no aprovechables.
RESIDUO SÓLIDO APROVECHABLE	Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso para quien lo genere, pero que es susceptible de aprovechamiento para su reincorporación a un proceso productivo.
RESIDUO SÓLIDO ESPECIAL	Es todo residuo sólido que, por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición de estos será pactado libremente entre la persona prestadora y el usuario, sin perjuicio de los que sean objeto de regulación del Sistema de Gestión Posconsumo.
RESIDUO SÓLIDO ORDINARIO	Es todo residuo sólido de características no peligrosas que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso es recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición final de estos residuos se fija de acuerdo con la metodología adoptada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Los residuos provenientes de las actividades de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles ubicados en vías y áreas públicas serán considerados como residuos ordinarios para efectos tarifarios.
TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE AGUA	Procedimientos empleados para mejorar la calidad de agua para consumo humano y doméstico en un inmueble.
VERTEDEROS	Son dispositivos que permiten determinar el caudal. Poseen una ecuación general que depende de la gravedad, de su geometría, de su espesor de pared. La variable independiente será siempre la altura de la lámina de agua sobre el nivel de referencia. De esta forma cualquier vertedero puede calibrarse mediante una curva de calibración de este con base en diferentes alturas de la lámina de agua de los diferentes caudales.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

6 CLASIFICACIÓN UNSPSC

Con el objetivo de identificar con precisión el objeto de la contratación y homogenizar aquellos bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas, patrones de desempeño, calidades iguales o similares para desarrollar las actividades del proyecto de inversión, se hace necesario clasificar cada uno con los códigos UNSPSC, y así establecer un lenguaje común entre el organismo y posibles interesados, en tal sentido la contratación que se pretende adelantar se clasifica de la siguiente manera:

Tabla 1 - Clasificaciones bienes y servicios del contrato

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
83101500	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	Servicios públicos	Servicios de acueducto y alcantarillado
72141100	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de construcción pesada	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en el pliego de condiciones para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida.

7 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

7.1 ASPECTOS ECONÓMICOS

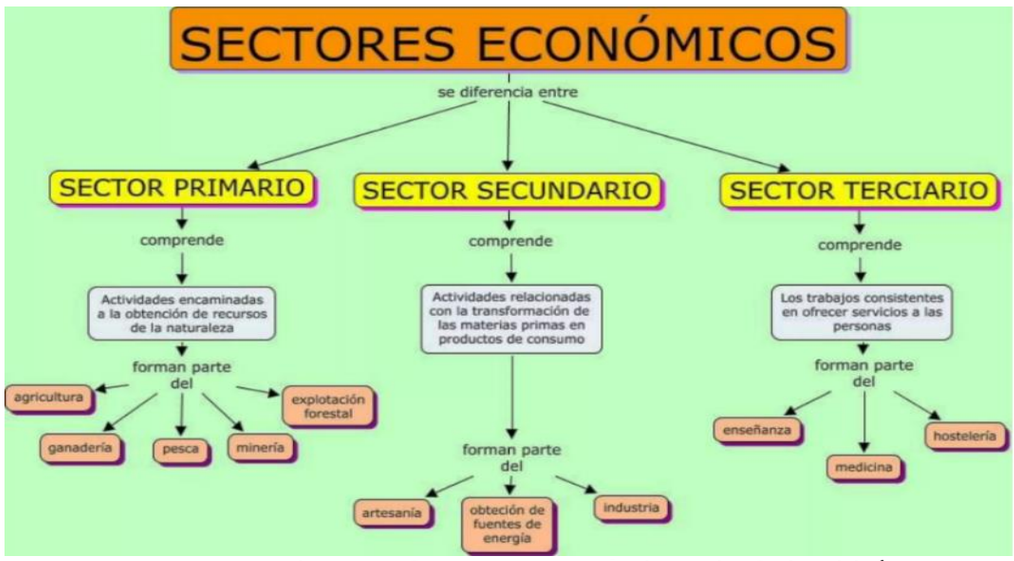
En Colombia existen tres sectores en la economía en los cuales se encuentran todo el proceso de explotación de los recursos naturales hasta su industrialización.

A continuación, se detallan los sectores productivos de la economía:

- Sector primario: Está integrado por la agricultura, la ganadería, la explotación forestal, la pesca, la caza y la minería; en éste se producen las materias primas.
- Sector secundario: En este sector se encuentra la industria manufacturera y las actividades de transformación de las materias primas en productos intermedios o terminados.
- Sector terciario: está conformado por el comercio y los servicios tales como el transporte, las comunicaciones, el turismo, la educación, la salud, las finanzas, el esparcimiento, entre otros.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Imagen 1 - Sectores económicos en Colombia.



Fuente: Regiones o Sectores Económicos de Colombia[1]

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las entidades Estatales de analizar el sector relativo al objeto de los procesos de contratación que se adelanten, con el propósito de contar con elementos que permitan favorecer su eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo.

Así las cosas, para ubicarse en el contexto macroeconómico, referente al objeto contractual que ocupa el presente estudio, se hace importante mencionar que éste se encuentra enmarcado dentro de del sector secundario de la economía colombiana; Que como ya se indicó, se encarga de transformar la materia prima, que es extraída o producida por el sector primario, en productos de consumo o en bienes.

De acuerdo con lo anterior, la entidad requiere contratar **^ REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO ACUEDUCTO LA LEONERA CABECERA ^** esto quiere decir que dicho proceso está incluido en el sector secundario - sector industrial-.

El sector secundario se involucra en la economía del país, en tres factores de suma importancia como lo son: la Familia, la Empresa y El Estado. Para lo cual demanda tierra, capital, mano de obra, maquinaria, materiales, bienes, servicios, tecnología, servicios públicos, telecomunicaciones y recursos financieros. El realizar obras civiles y de edificación, generan salarios, ingresos, utilidades, intereses e impuestos. El estado es uno de los mayores demandantes de este sector, a través de las obras de construcción pública.

1 [1] **Regiones o Sectores Económicos de Colombia. Recuperado de: https://regionesdecolombia.org/regiones-economicas/.**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

7.2 PRODUCTOS DEL SECTOR DE CONSTRUCCIÓN

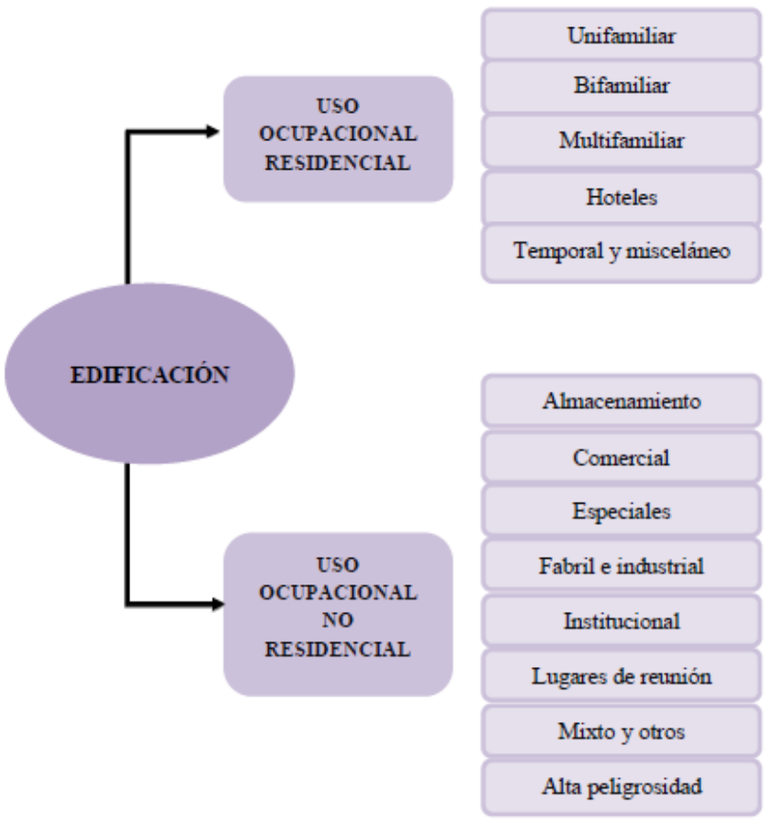
Según Camacol, el sector de la construcción presenta dos subsectores a saber:

Tabla 2 - Composición sector de la construcción

NOMBRE SUBSECTOR	REPRESENTADO POR
SUBSECTOR DE EDIFICACIONES	Se refiere a las construcciones en altura que se clasifican de acuerdo con la destinación de su uso ocupacional.
SUBSECTOR INFRAESTRUCTURA	En este renglón se encuentra la construcción de obras civiles, clasificada igualmente, de acuerdo con el uso.

De acuerdo con el estudio realizado por Camacol sobre el sector de la construcción, se presentan las siguientes figuras que detallan la composición de cada subsector:

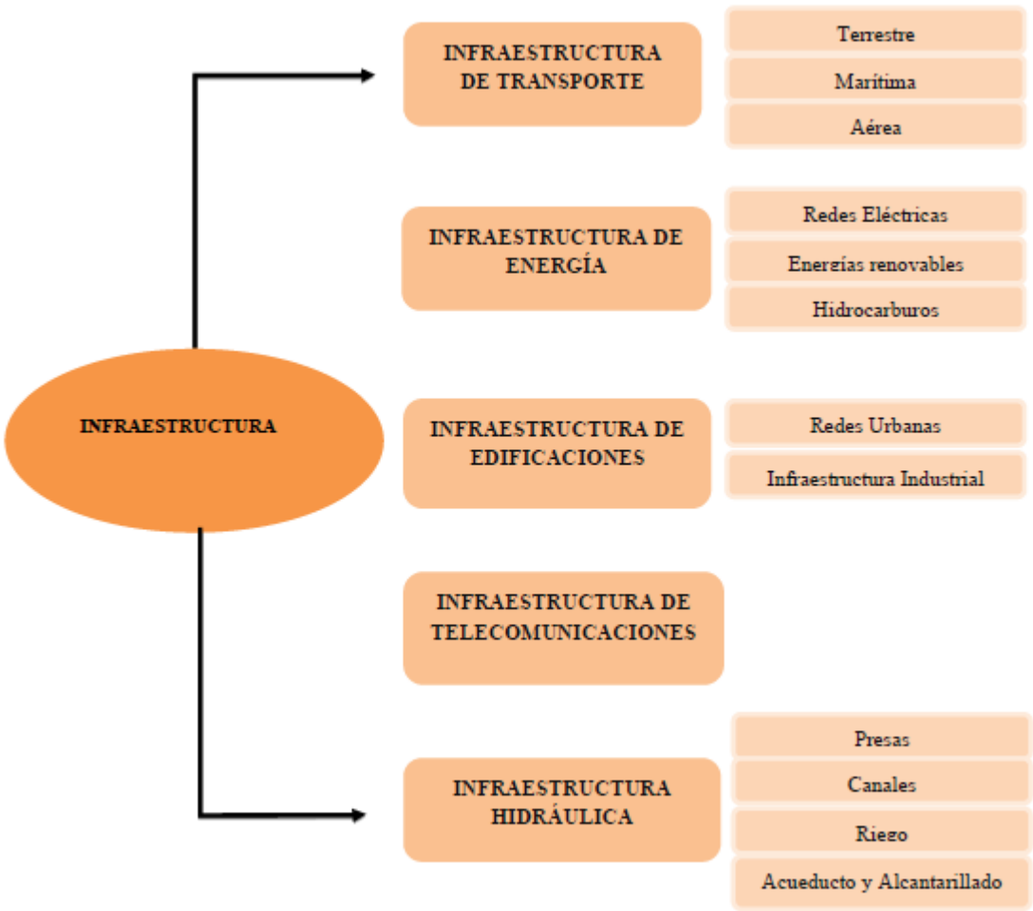
Imagen 2 - Usos de las edificaciones



Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Fuente: Elaboración propia equipo técnico CAMACOL, 2019[2]

Imagen 3 - Subsectores de la infraestructura



Fuente: Elaboración propia equipo técnico CAMACOL, 2019[3]

7.3 AGENTES DEL SECTOR

Los agentes que participan en el sector relativo a la presente contratación son:

1. **La población** beneficiaria: Son las familias, quienes demandan los servicios misionales de la misma para satisfacer sus necesidades.

[2] Catálogo de calificaciones Sector Construcción CAMACOL, 2019. Recuperado de: https://camacol.co/descargable/catalogo-de-cualificaciones-del-sector-constructor.
[3] Elaboración propia equipo técnico CAMACOL, 2019. Recuperado de: https://camacol.co/descargable/catalogo-de-cualificaciones-del-sector-constructor.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

2. **Las Empresas**: Su función básica como agente económico es el de producir bienes y servicios que son necesarios para satisfacer la demanda del servicio en cuestión, donde se encuentran las empresas de construcción, empresas productoras de materiales de construcción etc.

3. **El Estado**: Para el caso que nos ocupa es quien demanda los servicios para la operación de diferentes actividades que van encaminadas al cumplimiento de los objetivos misionales. El estado acude a los mercados de factores de bienes y servicios, como oferente en el caso de la prestación de servicios de interés general para la comunidad y como demandante de bienes y servicios necesarios para su operación.

7.4 GREMIOS Y ASOCIACIONES

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 presentan las diferentes agremiaciones, asociaciones y entidades que participan del sector de la construcción que influyen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado:

Tabla 3 - Organizaciones empresariales del sector de la construcción

Siglas	**Nombre de Asociación**	***Descripción***
ANDI	Asociación Nacional de Industriales	*Agremiación sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo difundir y propiciar los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa.*
ASOBANCARIA	Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia	*Asociación que presenta y gestiona ante las autoridades propuestas que convengan al sector financiero, fundamentadas técnica, económica y jurídicamente; prestando también su colaboración a las autoridades para el análisis y expedición de las normas que tiendan al mejoramiento de la actividad financiera en el país.*
CCB	Cámara de Comercio de Bogotá	*Entidad privada sin ánimo de lucro que busca construir una Bogotá- Región sostenible a largo plazo, promoviendo el aumento de la prosperidad de sus habitantes, a partir de servicios que apoyen las capacidades empresariales y que mejoren el entorno para los negocios.*
FIIC	Federación Internacional de la Industria de la Construcción	*Es una organización internacional de carácter privado sin fines de lucro, integrada por cámaras nacionales de la industria de la construcción de 18 países de América Latina.*

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

ASOCRETO	Asociación de Productores de Concreto	*Asociación que tiene como objetivo promover el buen uso del insumo, actualizar sobre las nuevas tecnologías a las personas relacionadas con el sector de la construcción y propender por la nueva imagen de la industria.*
ASOGRAVAS	Asociación Colombiana de Productores de Agregados Pétreos de Colombia	*Entidad sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo el desarrollo y modernización del sector de materiales de construcción, dentro de un marco de desarrollo minero ambiental responsable e incluyente que haga sostenible los territorios en donde sus empresas realizan esta actividad.*
CCCS	Construcción Sostenible	*Red de personas, empresas y entidades que promueven la transformación de la industria de la construcción para lograr un entorno responsable con el ambiente y el bienestar de los colombianos.*
ODES	Consejo Empresarial Colombiano por el Desarrollo Sostenible	*Es el capítulo colombiano del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible, que reúne a 200 compañías líderes en el mundo, que trabajan por el compromiso con el desarrollo sostenible a través de sus tres pilares: crecimiento económico, balance ecológico y progreso social.*
CPC	Consejo Privado de Competitividad	*Entidad que busca mejorar significativamente la competitividad del país mediante la promoción, el diseño y la formulación de políticas públicas en un marco de alianzas público-privadas, que involucren al gobierno, las empresas, las universidades, los gremios y otras organizaciones de la sociedad.*
FEDELONJAS	Federación Colombiana de Lonjas de Propiedad Raíz	*Entidad sin ánimo de lucro, propende por el desarrollo, crecimiento, mejoramiento y expansión del sector inmobiliario nacional ejerciendo representatividad gremial a nivel nacional e internacional, brindando apoyo a entidades públicas y privadas, organizando y fortaleciendo el ejercicio de la actividad inmobiliaria.*

Fuente: Construcción de Edificaciones en Colombia, 2015.Elaborado por CAMACOL – SENA, [4]

Tabla 4 - Organizaciones de trabajadores y profesionales en el sector de la construcción

Nombre	Nombre de Asociación	*Descripción*

[4] Elaboración propia equipo técnico CAMACOL, 2019. Recuperado de: https://camacol.co/descargable/catalogo-de-cualificaciones-del-sector-constructor.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

ACIEM	Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos, Mecánicos y afines	*Organización que trabaja por el crecimiento integral del Ingeniero y el desarrollo tecnológico y profesional, a través del ejercicio idóneo y competente de todas las especialidades de la Ingeniería.*
ACOFI	Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	*Organización que centra sus esfuerzos en promover la buena enseñanza de la ingeniería en el país, enfocada en el constante monitoreo de las prácticas pedagógicas de sus asociados.*
ACEIS	Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil	*Red de estudiantes de ingeniería civil, topográfica e hidráulica que buscan el desarrollo integral de los estudiantes, principalmente en los aspectos académico, ético, cultural, deportivo y filantrópico a través del intercambio de conocimientos y experiencias.*
ACIES	Asociación De Ingenieros Estructurales	*Organización que fomenta el estudio y mejoramiento de las ciencias y técnicas relativas a la Ingeniería Estructural y tiene como objeto velar por el justo reconocimiento de las*

Fuente: Construcción de Edificaciones en Colombia, 2015.Elaborado por CAMACOL – SENA, [5]

7.5 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Teniendo en cuenta que el Índice de Precios al Consumidor (IPC), calcula la medición del costo promedio de los precios bienes y servicios más representativos de la canasta familiar de los hogares colombianos, el cual se expresa en relación con determinado período base. Hemos de destacar que esta unidad de medida es determinada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE-, a través de publicaciones mensuales de uso público para el país. [6]

Así las cosas, la inflación que es directamente afectada por la información mensual suministrada por el DANE, en el caso de la cifra mensual, es definida como una variación porcentual del IPC tomando en cuenta dos períodos del mismo año. Para el caso de la inflación anual, es determinada al tomar el IPC de un mes en particular, comparado con el mismo mes del año anterior.

[5] Elaboración propia equipo técnico CAMACOL, 2019. Recuperado de: https://camacol.co/descargable/catalogo-de-cualificaciones-del-sector-constructor.

[6] De acuerdo con el literal j) del artículo 2 del Decreto 3167 de 1968 le corresponde al DANE "Establecer índices de precios a nivel del productor, del distribuidor y del consumidor (….)", y el literal i) del numeral 1 del artículo 2 del Decreto 262 de 2004 que indica que el DANE debe "certificar la información estadística, siempre que se refiera a resultados generados, validados y aprobados por el Departamento". Recuperado de: https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1836499.

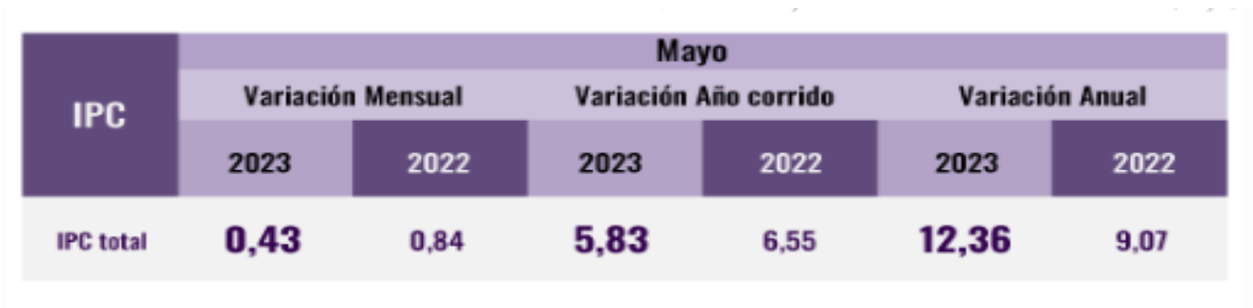
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

De acuerdo con lo publicado por el DANE, respecto de las utilidades que ofrece este índice se encuentra:[7]

- ✓ Medir los cambios de precios de los bienes y servicios que conforman la canasta, y con esto de los periodos de inflación.
- ✓ Comparar la economía colombiana con la de otros países.
- ✓ Entender la evolución de la situación económica del país y proyectarla**.**

El último informe del DANE sobre la variación mensual/anual del IPC para el mes de mayo de 2023 la variación anual del IPC fue 12,36%, es decir, 3,29 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 9,07%.

Imagen 4 - IPC mayo 2023



IPC	Mayo					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2022	2023	2022	2023	2022
IPC total	0,43	0,84	5,83	6,55	12,36	9,07

Fuente: DANE - IPC información técnica

Para calcular el IPC – mensual o anual-, El DANE determinó que existen doce divisiones de la canasta familiar, de bienes y servicios que se deben tener en cuenta así:

Tabla 5 - Divisiones de la canasta familiar de bienes y servicios

1	**Alimentos y bebidas no alcohólicas**	**7**	**Transporte**
2	Bebidas alcohólicas y tabaco	8	Información y comunicación
3	Prendas de vestir y calzado	9	Recreación y cultura
4	Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	10	Educación
5	Muebles, artículos para el hogar y conservación ordinaria de la vivienda	11	Restaurantes y hoteles
6	Salud	12	Bienes y servicios diversos

Fuente: DANE/IPC[8]

[7] El uso fundamental del IPC. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc.

[8] Boletín Técnico, variación IPC. Recuperado: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_may23.pdf.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

El DANE, dentro del mismo boletín, presenta el comportamiento En el mes de mayo de 2023, el IPC registró una variación de 0,43% en comparación con abril de 2023, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,43%): Transporte (1,19%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,15%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,92%), Salud (0,85%), Restaurantes y hoteles (0,68%), Prendas de vestir y calzado (0,60%) y, por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,44%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,37%), Información y comunicación (0,05%), Educación (0,02%), Recreación y cultura (0,02%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,85%).

Imagen 5 - IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto mayo 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	0,27	0,03	1,19	0,16
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,66	0,01	1,15	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,83	0,26	0,92	0,28
Salud	1,71	0,61	0,01	0,85	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	1,18	0,12	0,68	0,07
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,55	0,02	0,60	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,82	0,03	0,44	0,02
TOTAL	100,00	0,84	0,84	0,43	0,43
Bienes y servicios diversos	5,36	0,88	0,05	0,37	0,02
Información y comunicación	4,33	-0,05	0,00	0,05	0,00
Recreación y cultura	3,79	0,38	0,01	0,02	0,00
Educación	4,41	0,18	0,01	0,02	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,56	0,29	-0,85	-0,17

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,43%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte, las cuales aportaron 0,43 puntos porcentuales a la variación total.

7.6 Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes.

En mayo de 2023 en comparación con abril de 2023, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: combustibles para vehículos (4,63%), arriendo imputado (0,92%), arriendo efectivo (0,92%), electricidad (1,63%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,62%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (1,03%), suministro de agua (0,90%), vehículo particular nuevo o usado (0,52%), carne de aves (0,86%) y cerveza y refajo (1,12%). Las variaciones de las subclases con los mayores aportes negativos a la variación fueron: frutas frescas (-5,81%), cebolla (-18,07%), papas (-8,11%), plátanos (-6,10%) y hortalizas y legumbres frescas (-2,84%).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 6 - IPC Variación y contribución mensual según divisiones de gasto febrero 2022 - 2023

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Combustibles para vehículos	4,63	0,13
Arriendo imputado	0,92	0,11
Arriendo efectivo	0,92	0,08
Electricidad	1,63	0,06
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,62	0,04
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	1,03	0,02
Suministro de agua	0,90	0,02
Vehículo particular nuevo o usado	0,52	0,02
Carne de aves	0,86	0,01
Cerveza y refajo	1,12	0,01

Fuente: Boletín IPC, mayo 4 2023 DANE. [9]

7.7 Comportamiento de la variación año corrido del IPC según divisiones y subclases.

7.7.1. Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - mayo), siete divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (5,83%): Transporte (10,17%), Educación (8,88%), Restaurantes y hoteles (8,11%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (7,50%), Bienes y servicios diversos (6,97%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,82%) y, por último, Salud (6,34%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,60%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (4,08%), Recreación y cultura (3,85%), Prendas de vestir y calzado (3,26%) y, por último, Información y comunicación (0,13%).

Tabla 7 - Variaciones y contribuciones año corrido según divisiones de gasto mayo 2022- 2023.

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	4,35	0,56	10,17	1,29
Educación	4,41	4,98	0,20	8,88	0,33
Restaurantes y hoteles	9,43	8,59	0,85	8,11	0,84
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	10,03	0,40	7,50	0,31
Bienes y servicios diversos	5,36	5,50	0,29	6,97	0,37
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	3,75	0,06	6,82	0,11
Salud	1,71	4,64	0,08	6,34	0,11
TOTAL	100,00	6,55	6,55	5,83	5,83
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,44	1,12	4,60	1,41
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	15,01	2,64	4,08	0,81
Recreación y cultura	3,79	3,02	0,11	3,85	0,13
Prendas de vestir y calzado	3,98	7,10	0,24	3,26	0,11
Información y comunicación	4,33	0,06	0,00	0,13	0,00

[9] Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_may23.pdf.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Fuente: DANE IPC febrero 2023[10]
Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - mayo), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,72 puntos porcentuales a la variación total.

7.8 Variación y contribución de las subclases en el año corrido

En mayo de 2023 en comparación con diciembre de 2022, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (8,30%), arriendo imputado (3,72%), combustibles para vehículos (18,23%), transporte urbano (10,26%), arriendo efectivo (3,76%), electricidad (7,30%), vehículo particular nuevo o usado (7,31%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (8,28%), leche (11,19%) y productos de limpieza y mantenimiento (9,76%). Las variaciones de las subclases con contribución negativa fueron: papas (-15,53%), cebolla (-21,90%), tomate (-24,67%), yuca para consumo en el hogar (-16,28%) y equipo para la grabación, recepción y reproducción de imagen y sonido (-2,95%).

Tabla 8 - Variación y contribución año corrido Por principales subclases Mayo 2023

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	8,30	0,58
Arriendo imputado	3,72	0,47
Combustibles para vehículos	18,23	0,46
Transporte urbano	10,26	0,45
Arriendo efectivo	3,76	0,35
Electricidad	7,30	0,25
Vehículo particular nuevo o usado	7,31	0,22
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	8,28	0,18
Leche	11,19	0,15
Productos de limpieza y mantenimiento	9,76	0,14

Fuente: DANE IPC 2023[11]

Así mismo, se destaca la variación y la contribución al resultado anual del IPC de las subclases de las actividades en el año así.
En el mes de mayo de 2023, el IPC registró una variación de 12,36% en comparación con mayo de 2022. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (18,01%), Transporte (17,82%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (15,66%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (15,53%) y, por último, Bienes y servicios diversos (14,68%) se ubicaron por encima del promedio nacional (12,36%). Entre tanto, las divisiones Bebidas alcohólicas y tabaco (11,58%), Salud (11,31%), Educación (9,92%), Recreación y cultura (9,23%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (8,13%), Prendas de

[10] Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes, recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_feb23.pdf
[11] Variaciones y contribuciones del IPC, Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_may23.pdf.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

vestir y calzado (7,23%) y, por último, Información y comunicación (0,32%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Tabla 9 - Contribuciones al IPC de las subclases anual según diviciones del gasto mayo 2022-2023.

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	14,73	1,42	18,01	1,82
Transporte	12,93	7,61	0,97	17,82	2,24
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	21,60	3,67	15,66	2,97
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	12,31	0,49	15,53	0,64
Bienes y servicios diversos	5,36	8,05	0,43	14,68	0,77
TOTAL	100,00	9,07	9,07	12,36	12,36
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	6,70	0,12	11,58	0,19
Salud	1,71	6,81	0,12	11,31	0,19
Educación	4,41	2,97	0,12	9,92	0,39
Recreación y cultura	3,79	4,39	0,16	9,23	0,32
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	5,36	1,75	8,13	2,56
Prendas de vestir y calzado	3,98	2,70	0,10	7,23	0,24
Información y comunicación	4,33	-7,11	-0,27	0,32	0,01

Fuente: DANE IPC 2023

7.9 PRODUCTO INTERNO BRUTO- PIB

Con el fin de conocer los principales cambios en las cifras a corto plazo del PIB, se acudió al informe que el pasado 15 de febrero del 2023, el DANE publicó a la opinión pública, y que corresponde al Boletín Técnico del Producto Interno Bruto, del IV trimestre del 2022 ^{pr}, el cual constituye un insumo importante para el estudio que nos ocupa, y que indica un crecimiento del 7.5% del PIB, comparado con el 2021, A continuación se detalla el valor agregado por actividad económica, las tasas de crecimiento en volumen para el año total 2022 ^{pr} (ver Tabla No 6) así:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 10 - PIB IV Trimestre 2022

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,9	-4,2	-1,3
Explotación de minas y canteras	0,6	-1,7	-1,4
Industrias manufactureras	9,8	2,7	-1,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,1	1,5	0,2
Construcción	6,4	-1,9	-2,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	10,7	1,0	-1,5
Información y comunicaciones	14,2	5,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	6,5	8,4	1,6
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	8,3	3,9	-0,7
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,9	1,4	0,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	37,9	40,5	7,5
Valor agregado bruto	**7,2**	**2,5**	**0,5**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	10,1	6,5	-0,3
Producto Interno Bruto	**7,5**	**2,9**	**0,7**

Fuente: DANE: PIB IV Trimestre 2022 [12]

P: provisional
Pr: preliminar
1 series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
2 suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
3Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.
4Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo. 5Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
6Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

7.9.1 EL PIB DESDE EL ENFOQUE DE LA PRODUCCIÓN

Se hace evidente que existentes actividades económicas en Colombia, que influyen radicalmente en los resultados del valor agregado por actividad, en las tasas de crecimiento a precios corrientes, por lo que se trae a colación la tabla comparativa de valores presentada por el DANE en el Boletín de PIB para el I Trimestre del 2023, de la cual podemos destacar que la construcción sigue influenciando dentro del total como se observa a continuación:

[12] Boletín Técnico PIB, Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim23_producion_y_gasto.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 11 - PIB desde el enfoque de la producción I trimestre 2023

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023Pr-I / 2022Pr-I	2023Pr-I / 2022Pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,3	1,2
Explotación de minas y canteras	3,6	4,5
Industrias manufactureras	0,7	-0,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,4	0,2
Construcción	-3,1	-1,3
Comercio al por mayor y al por menor[3]	0,5	0,6
Información y comunicaciones	3,2	1,4
Actividades financieras y de seguros	22,8	4,4
Actividades inmobiliarias	1,9	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,3	1,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,9	2,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	18,7	4,4
Valor agregado bruto	**2,9**	**1,7**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	4,4	0,3
Producto Interno Bruto	**3,0**	**1,4**

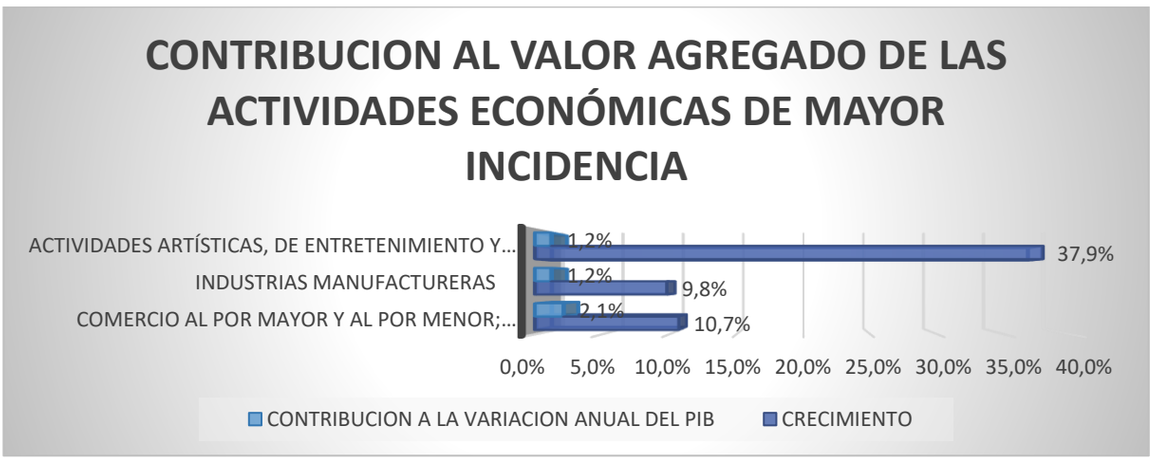
Fuente: DANE: PIB I Trimestre 2023 [13]

De acuerdo con la dinámica evaluada (PIB desde el enfoque de producción), en la siguiente gráfica, se observa que las actividades económicas que más contribuyeron a los resultados de la variación anual fueron las siguientes:

[13] Boletín Técnico PIB, Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_Itrim23_producion_y_gasto.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 12 - Contribución al valor agregado de las actividades económicas de mayor incidencia

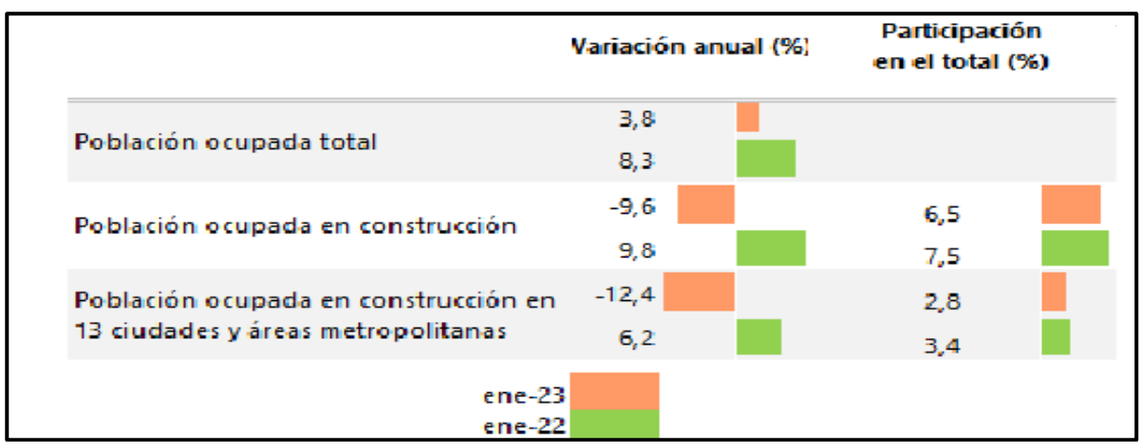


7.9.2 EL EMPLEO COMO INDICADOR ECONÓMICO Y LA INFLUENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN SU RESULTADO:

Tomando los resultados del empleo en Colombia, en enero del 2023 registró un total nacional de ocupados de 21.492 miles de personas, de este importante valor, la construcción aporta una participación del 6.5%.

Si se analiza el total nacional del empleo, para enero del 2023 se observa un aumento del 3.8% frente al 2022, entre tanto, la construcción registra una disminución del 9.6% para el mismo período de estudio.

Imagen 6 - Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2022 – 2023[14]



Fuente: DANE, GEIH.

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

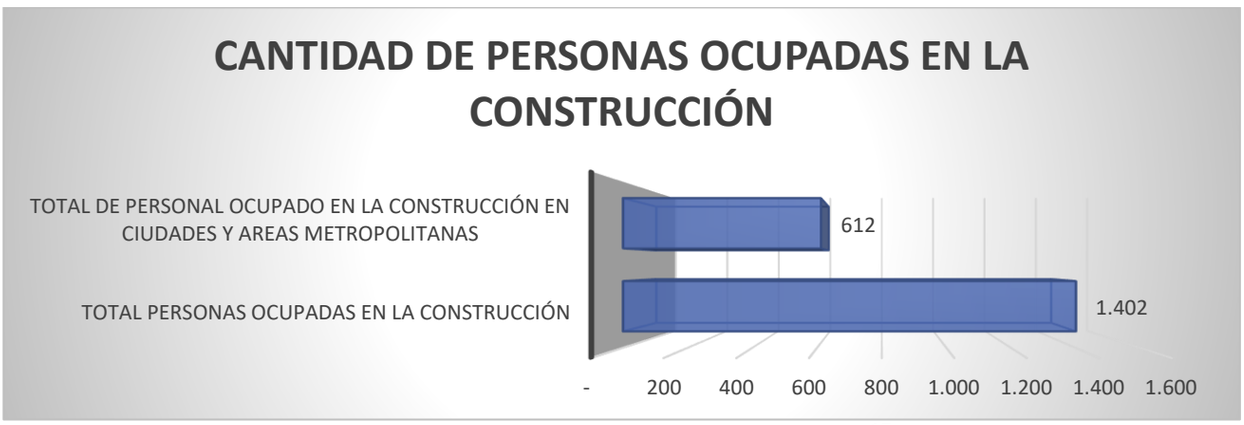
[14] Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2022 – 2023 (enero)- Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_IEAC_IVtrim22.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

el índice.
* 13 áreas: Bogotá D.C, Medellín - Valle de Aburrá, Cali - Yumbo, Barranquilla - Soledad, Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca, Manizales y Villa María,
Pasto, Pereira, Dos Quebradas y La Virginia, Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia, Ibagué, Montería, Cartagena, Villavicencio.

En el siguiente cuadro estadístico, se observa la participación porcentual de la construcción en las cifras de los ocupados a nivel nacional para enero del 2023, comparado con el mismo período del 2022 (Ver siguiente imagen).

imagen 7 Aporte de la construcción en el Empleo IV Trimestre 2022



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales[15]

7.9.3 LA OFERTA COMO INDICADOR MACROECONÓMICO EN LA CONSTRUCCIÓN:

Con el fin de analizar la producción de factores trascendentales en la construcción, presentamos a continuación el análisis comparativo de los mismos en términos de producción y de crecimiento así:

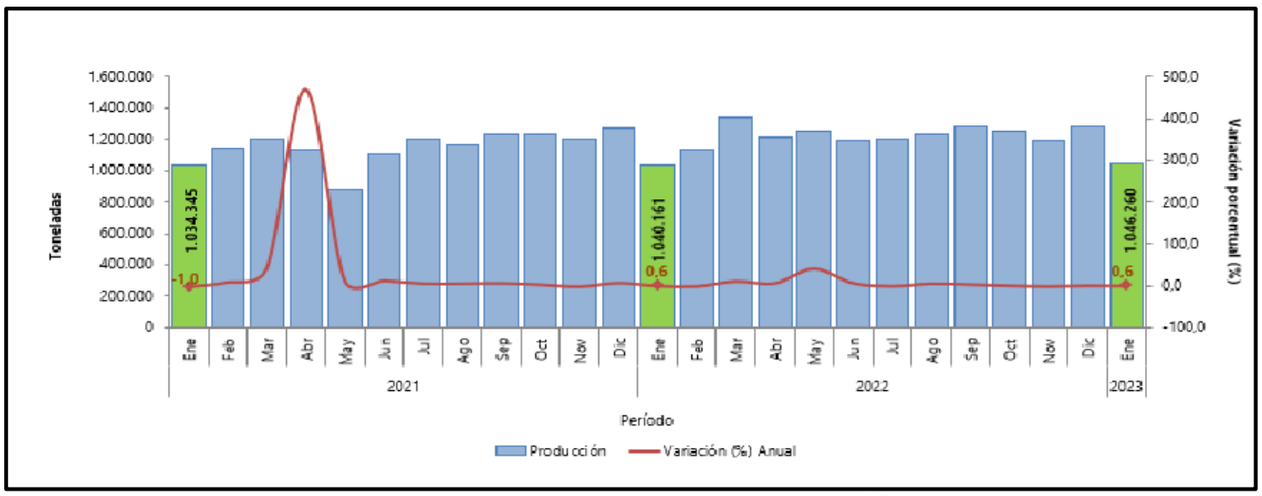
Tabla 13 - Producción de Principales insumos para la construcción a enero 2023/2022

Periodo comparativo	Indicador de Oferta	Producción (toneladas/M3)	Unidad de medida	Crecimiento
enero 2023/2022	Cemento Gris	1.046.260	Toneladas	0,6%
diciembre 2022/2021	Concreto Premezclado	574.260	Metro cúbico	4,3%
	Licencias de Construcción	3.103.461	Metro Cuadrado	8,3%

[15] El empleo-Construcción- cifra macroeconómica. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_IEAC_IVtrim22.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

imagen 8 - Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales[16]

imagen 9 - Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos) 2022– 2021pr (diciembre)

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Participación (%)
Total	**4,3**		
	20,4		
Antioquia	30,2	3,4	14,3
	1,5	0,2	11,4
Bogotá, D.C.	10,4	3,1	31,0
	26,7	7,4	29,3
Valle del Cauca	7,1	0,6	9,3
	31,2	2,6	9,0
Cundinamarca	8,1	0,6	7,2
	22,3	1,5	6,9
Santander	7,8	0,4	5,7
	-14,8	-1,1	5,5
Boyacá	7,2	0,2	2,6
	7,1	0,2	2,5
Atlántico	0,4	0,1	13,1
	30,4	3,8	13,6
Magdalena	-3,3	-0,1	2,2
	4,7	0,1	2,4
Bolívar	-7,2	-0,3	3,2
	27,9	0,9	3,6
Tolima	-16,2	-0,6	2,8
	59,0	1,5	3,4
Resto²	-25,7	-3,2	8,8
	27,6	3,2	12,4

2022 (Dic)pr
2021 (Dic)

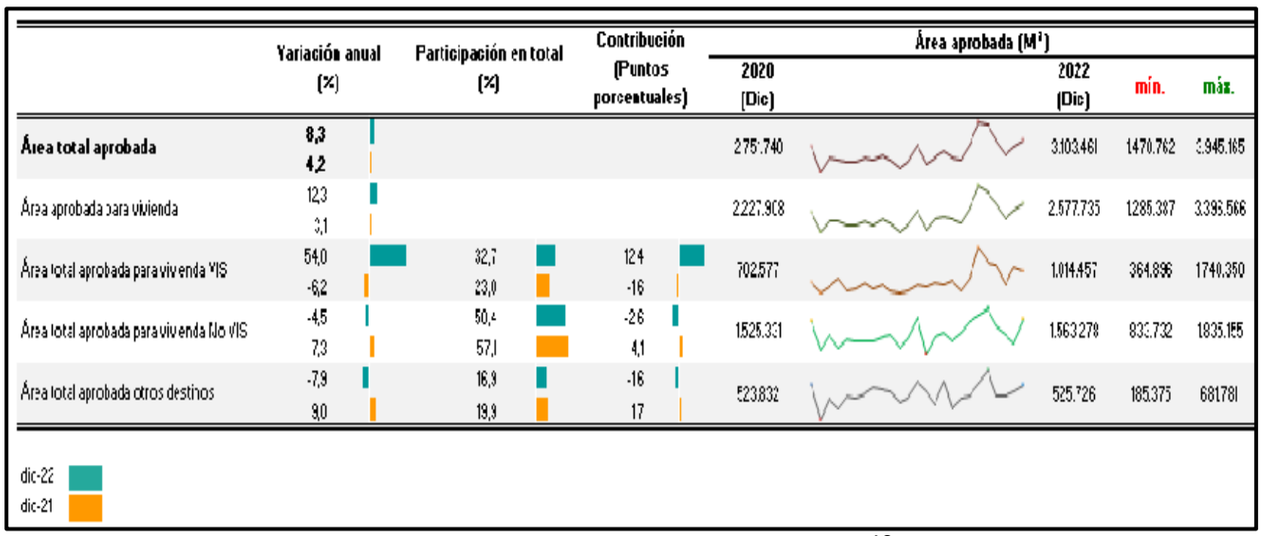
Fuente: DANE, Cuentas trimestrales[17]

[16] El empleo-Construcción- cifra macroeconómica. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_IEAC_IVtrim22.pdf

[17] El empleo-Construcción- cifra macroeconómica. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_IEAC_IVtrim22.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

imagen 10 - Variación, contribución y participación anual del área aprobada



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales[18]

7.9.4 LA DEMANDA COMO INDICADOR MACROECONÓMICO EN LA CONSTRUCCIÓN

A continuación, se presenta el análisis en términos de la demanda y su crecimiento así:

Tabla 14 -La demanda indicadora macroeconómico en la construcción enero 2022/2023

periodo comparativo	Indicador demanda	Despacho (toneladas)	Crecimiento	Que factores influenciaron?	Incrementos o dominuciones
enero 2023/2022	Cemento Gris	930.371	-3,5	Canal entre Construcotres y contratistas	-18,8%
				Canal de Comerc	-3,6%

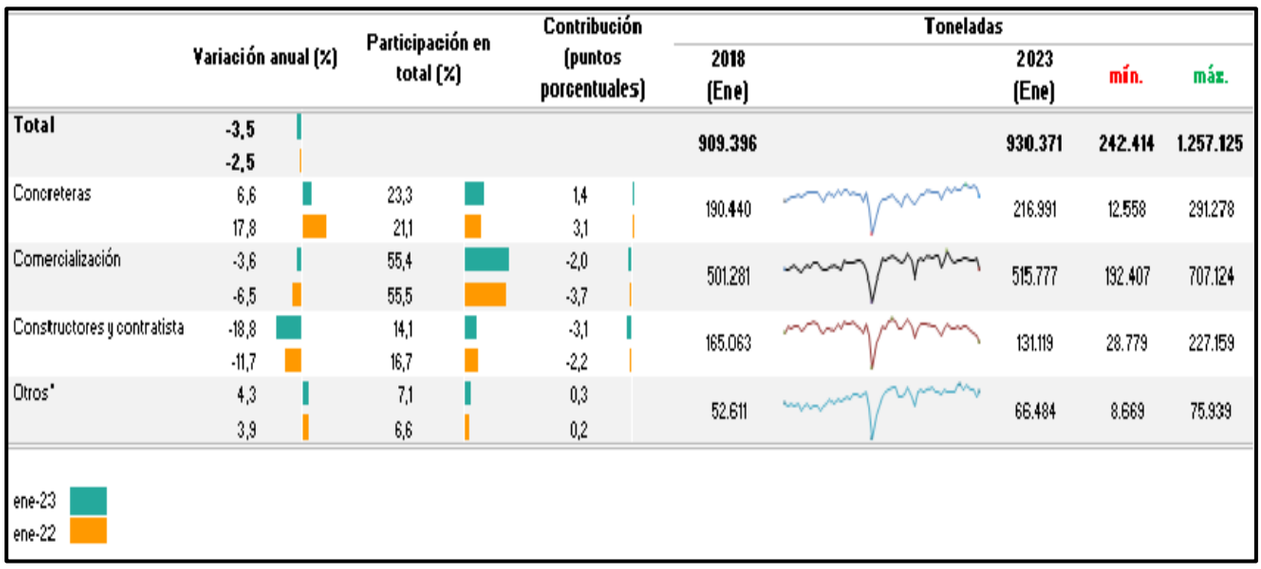
Fuente: DANE, Cuentas trimestrales[19]

[18] El empleo-Construcción- cifra macroeconómica. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_IEAC_IVtrim22.pdf

[19] El empleo-Construcción- cifra macroeconómica. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_IEAC_IVtrim22.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

imagen 11 - Contribución y participación anual de los despachos de cemento gris



	Variación anual (%)	Participación en total (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Toneladas 2018 (Ene)		Toneladas 2023 (Ene)	mín.	máx.
Total	-3,5			909.396		930.371	242.414	1.257.125
	-2,5							
Concreteras	6,6	23,3	1,4	190.440		216.991	12.558	291.278
	17,8	21,1	3,1					
Comercialización	-3,6	55,4	-2,0	501.281		515.777	192.407	707.124
	-6,5	55,5	-3,7					
Constructores y contratista	-18,8	14,1	-3,1	165.063		131.119	28.779	227.159
	-11,7	16,7	-2,2					
Otros*	4,3	7,1	0,3	52.611		66.484	8.669	75.939
	3,9	6,6	0,2					

ene-23
ene-22

Fuente: DANE, ECG. [20]
Pr: cifras provisionales
* El canal de distribución "otros" incluye los despachos a gobierno, donaciones, consumo interno y ventas a empleados.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

7.9.5 ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES (ICOCED)

Con el objetivo de conocer la variación promedio mensual de los precios de los bienes y servicios necesarios para la construcción de edificaciones en Colombia, el DANE emitió el Boletín Técnico el pasado enero 2023 denominado ICOCED -Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones- y que nos permite acercarnos a las variaciones dichas cifras.

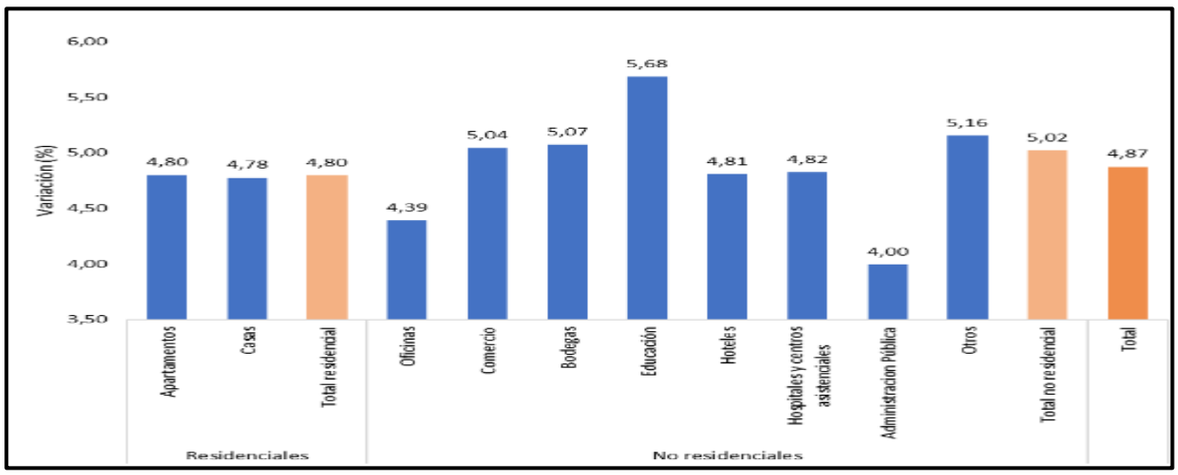
Dentro de los grupos de costos encontramos: Equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor.

Así mismo el estudio del ICOCED presenta los resultados del estudio de dos clases CPC V2 de la clasificación central de productos -clasificación de orden internacional- que son: Edificaciones residencial y no residenciales.
En la siguiente gráfica, se presenta la variación mensual ICOCED total según clases CPC y destinos para enero 2023 así:

[20] El empleo-Construcción- cifra macroeconómica. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_IEAC_IVtrim22.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

imagen 12 - Variación mensual ICOCED total según clases CPC y destinos para enero 2023



Fuente: DANE, ICOCED[21]

Como se observa en la gráfica anterior, la variación mensual del ICOCED para enero del 2023 presentó una variación mensual del 4.87%, comparada con diciembre del 2022. De este resultado se destaca que la construcción de edificaciones no residenciales estuvo por encima del promedio nacional en un 5.02%, a cambio de edificaciones residenciales que se ubicó por debajo del promedio nacional en un 4.80%.

A continuación, se presenta la variación y contribución mensual por clases CPC V.2. AC y destino para enero del 2023 así:

Tabla 15 - contribución mensual por clases CPC V.2. AC y destino para enero del 2023

Clase CPC / Destino	Tipo de Edificación	Peso %	Variación mensual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
Edificios residenciales	Apartamentos	56,59	4,80	2,71
	Casas	9,03	4,78	0,43
Total edificios residenciales			**4,80**	**3,14**
Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales	Bodegas	3,61	5,07	0,18
	Comercio	9,27	5,04	0,47
	Oficinas	5,38	4,39	0,24
	Administración pública	1,05	4,00	0,04
	Educación	6,47	5,68	0,37
	Hospitales y centros asistenciales	2,16	4,82	0,11
	Hoteles	1,74	4,81	0,08
	Otros destinos	4,70	5,16	0,24
Total edificios no residenciales			**5,02**	**1,73**
Total nacional ICOCED			**4,87**	**4,87**

Fuente: DANE, ICOCED[22]

[21] ICOCED. Recuperado: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icoced/bol_icoced_ene23.pdf
[22] ICOCED. Recuperado: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icoced/bol_icoced_ene23.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Variación y contribución anual del ICOCED según clase CPC V.2 A.C
(Edificaciones residenciales y no residenciales) y destino.

La variación anual del ICOCED para enero del 2023 fue de 13.64% con respecto al mismo periodo del 2022, a continuación, se observa las cifras más representativas así:

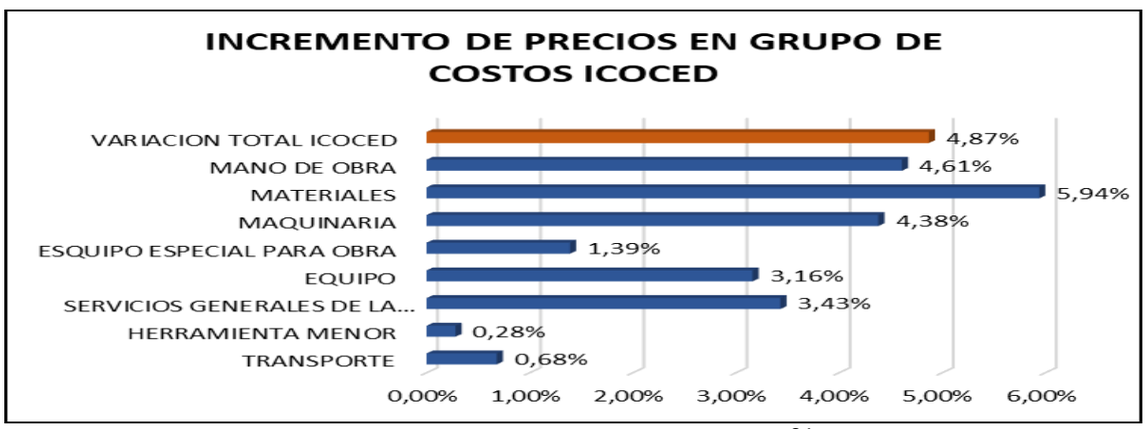
Tabla 16 - Variación anual del ICOCED para enero del 2023

Clase CPC / Destino	Tipo de Edificación	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
Edificios residenciales	Apartamentos	56,59	13,36	7,56
	Casas	9,03	12,92	1,17
Total edificios residenciales			**13,30**	**8,72**
Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales	Bodegas	3,61	15,00	0,54
	Comercio	9,27	13,85	1,29
	Oficinas	5,38	14,20	0,76
	Administración pública	1,05	11,68	0,12
	Educación	6,47	14,45	0,94
	Hospitales y centros asistenciales	2,16	14,50	0,31
	Hoteles	1,74	14,43	0,25
	Otros destinos	4,70	14,92	0,70
Total edificios no residenciales			**14,29**	**4,92**
Total nacional ICOCED			**13,64**	**13,64**

Fuente: DANE, ICOCED[23]

De acuerdo con la información del Boletín ICOCED enero 2023 los mayores incrementos de los precios para los precios de grupos de costos en enero con respecto al mes anterior son los siguientes:

imagen 13 - Incrementos de los precios para los precios de grupos de costos en enero 2023

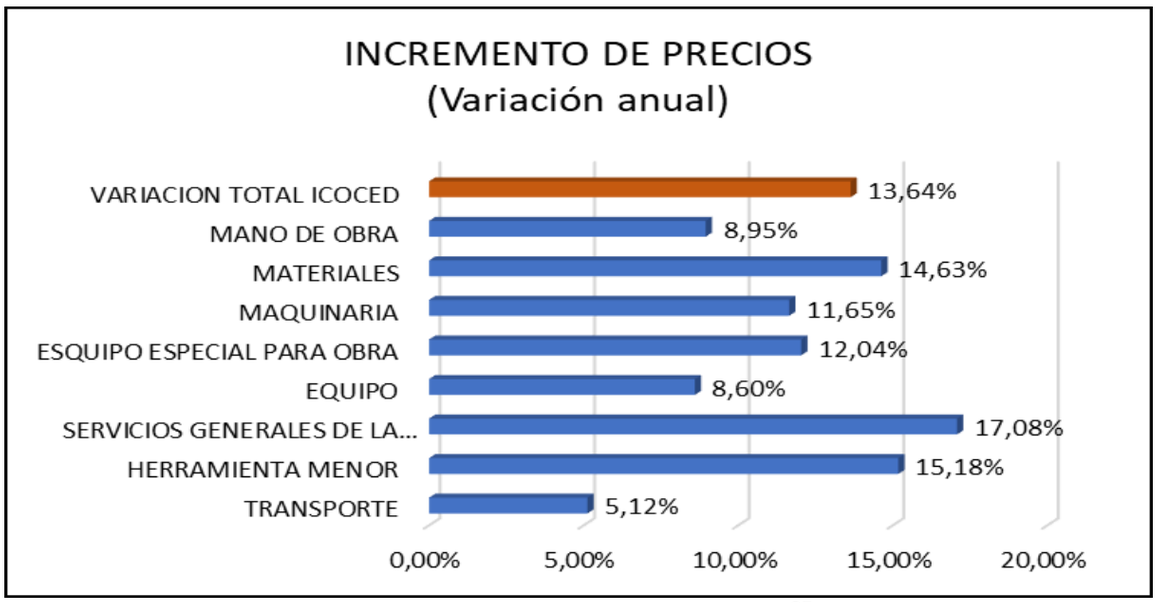


Fuente: DANE, ICOCED[24]

[23] ICOCED. Recuperado: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icoced/bol_icoced_ene23.pdf
[24] ICOCED. Recuperado: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icoced/bol_icoced_ene23.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

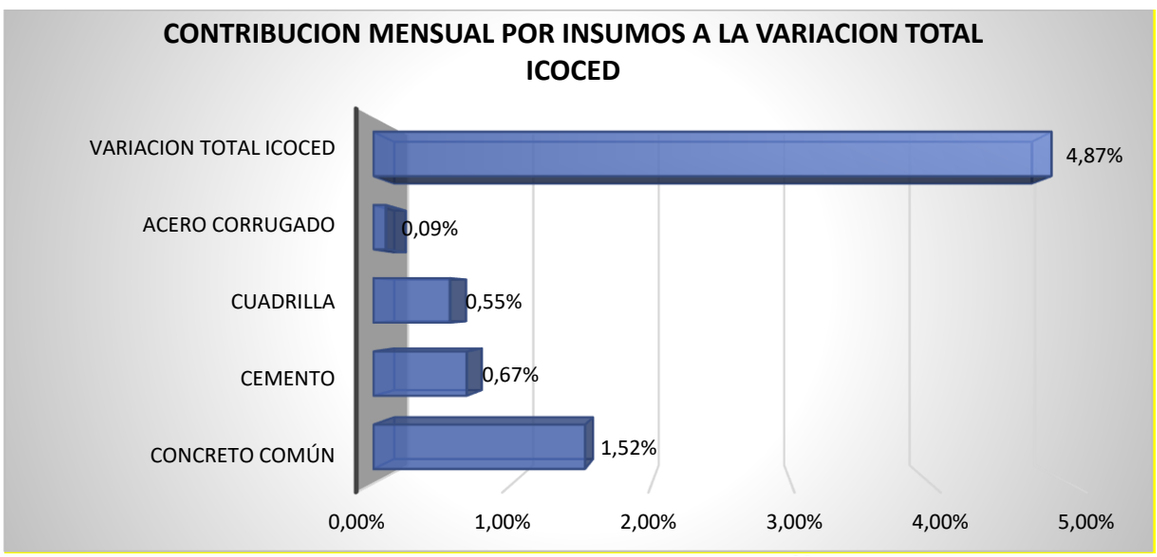
imagen 14 - ICOCED. Variación anual según grupos de costo.



Fuente: DANE, ICOCED[25]

Variación y contribución mensual por insumo. (Ver siguiente imagen)

imagen 15 - Contribución mensual por insumos a la variación total del ICOCED



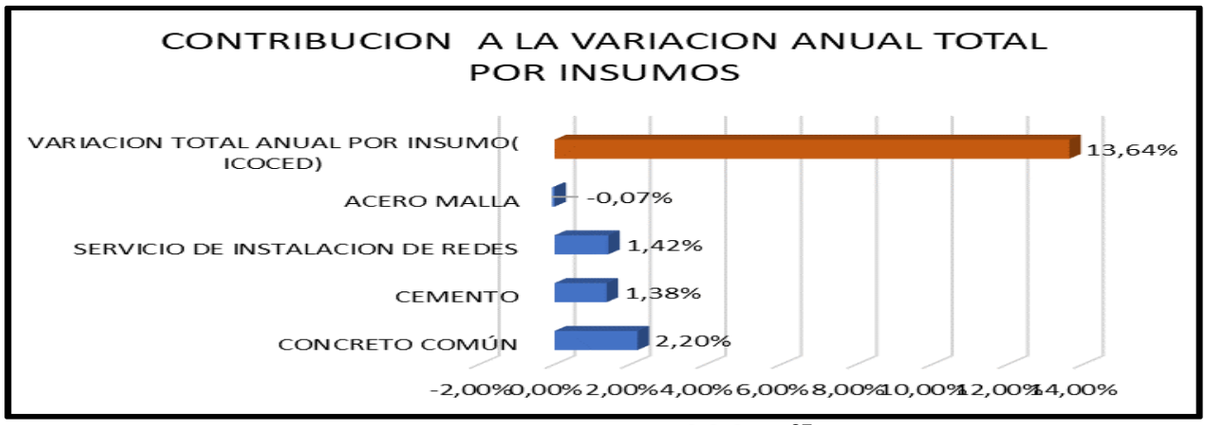
Fuente: DANE, ICOCED[26]

[25] ICOCED. Recuperado: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icoced/bol_icoced_ene23.pdf
[26] ICOCED. Recuperado: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icoced/bol_icoced_ene23.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Variación y contribución anual por insumo.

imagen 16 - ICOCED. Variación contribución anual por insumos



Fuente: DANE, ICOCED[27]

7.9.6 LAS OBRAS CIVILES Y SUS INDICADORES:

El DANE presenta el Boletín Técnico que analiza comportamiento del índice de costos de la construcción de obras civiles que en adelante se denominará ICOCIV, cuyo último informe fue emitido en enero del 2023. Este índice mide la variación promedio de los precios de una canasta que incluye los costos de construcción de las obras civiles.

A continuación, se detalla la variación y contribución mensual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V2 O A.C. enero 2023 comparado con diciembre del 2022:

Tabla 17 - variación y contribución mensual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V2 O A.C. enero 2023 comparado con diciembre del 2022:

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	5,25	2,90
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	4,30	0,25
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	4,67	0,92
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	4,90	0,47
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	4,54	0,45
	Total	**100**	**4,98**	**4,98**

[27] ICOCED. Recuperado: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icoced/bol_icoced_ene23.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Fuente DANE ICOCIV[28]

Tabla 18 - ICOCIV Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V2 A.C. Total nacional enero 2023 comparado con diciembre del 2022

Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	total nacional (puntos porcentuales)
			2023	2023
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	5,15	2,48
53212	Ferrocarriles	0,58	6,18	0,04
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	5,44	0,05
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	7,40	0,17
53222	Túneles	3,09	5,00	0,16
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	3,98	0,18
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	5,28	0,02
53233	Represas	0,03	7,00	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	5,27	0,05
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	5,83	0,15
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	4,54	0,21
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	4,57	0,30
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	4,35	0,25
53261	Construcciones en minas	4,91	5,47	0,27
53262	Centrales eléctricas	4,58	4,30	0,20
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	4,97	0,11
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,37	4,42	0,34
	Total	**100,00**	**4,98**	**4,98**

Fuente DANE-ICOCIV [29]

7.9.7 VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN MENSUAL POR TIPO DE OBRA

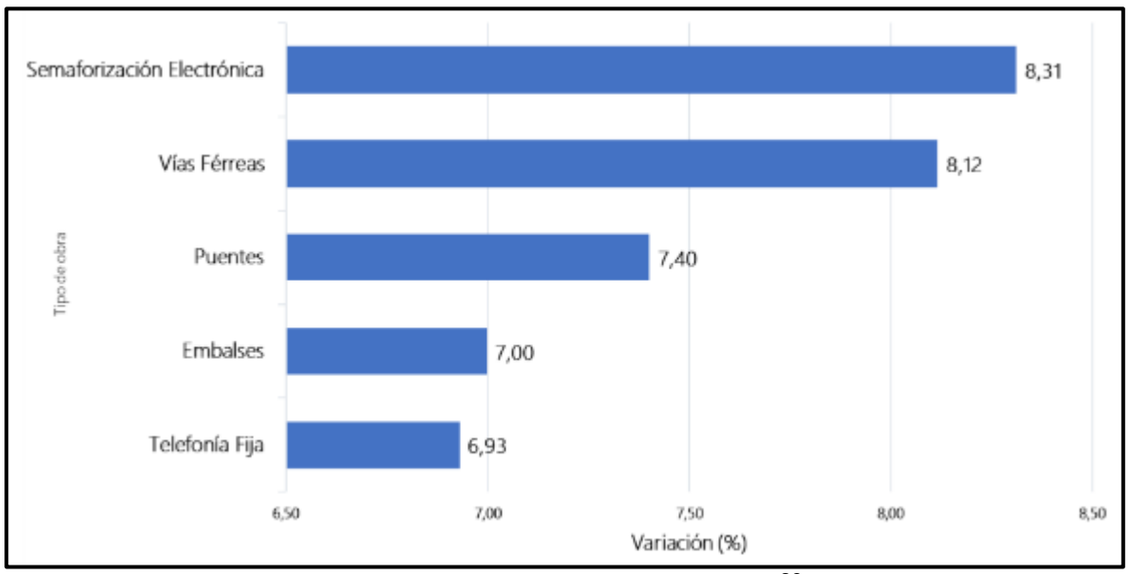
El Boletín mensual ICOCIV, comparó enero del 2023 con diciembre según el tipo de obras, la cual está representada en las siguientes gráficas:

ICOCIV. Mayores variaciones mensuales, según tipo de obra Total nacional enero 2023

[28] ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icociv/boletin-tecnico-icociv-enero-2023.pdf
[29] ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icociv/boletin-tecnico-icociv-enero-2023.pdf

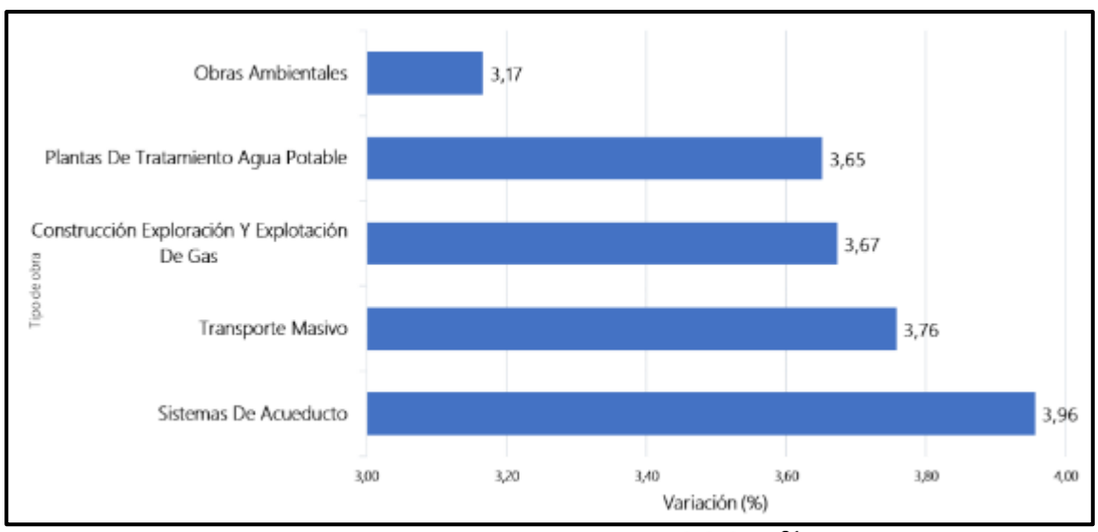
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

imagen 17 - ICOCIV. Mayores variaciones mensuales, según tipo de obra Total nacional



Fuente DANE-ICOCIV [30]

imagen 18 - ICOCIV. Menores variaciones mensuales, según tipo de obra Total nacional



Fuente DANE-ICOCIV [31]

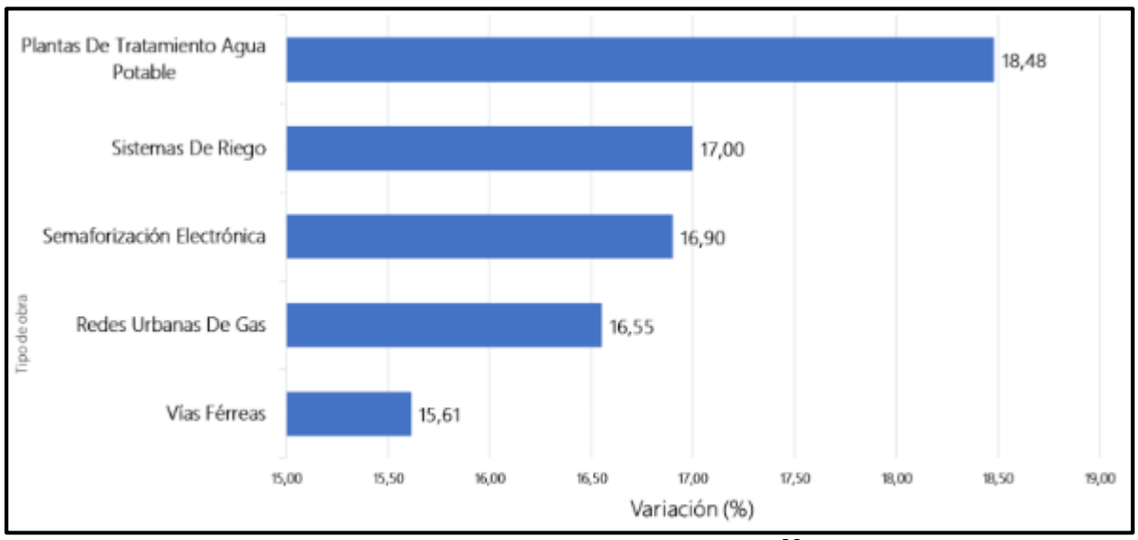
7.9.8 **VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL POR TIPO DE OBRA**

El Boletín mensual ICOCIV, comparó la variación anual (enero 2023/2022) según el tipo de obras, la cual está representada en las siguientes gráficas:

[30] ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icociv/boletin-tecnico-icociv-enero-2023.pdf
[31] ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icociv/boletin-tecnico-icociv-enero-2023.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

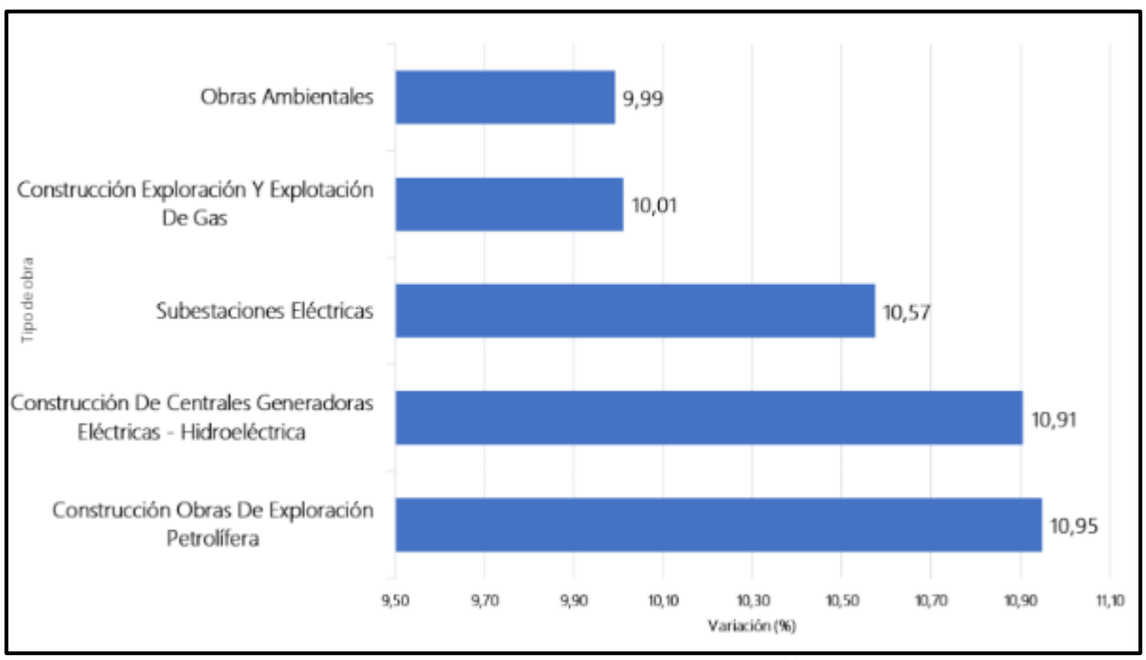
imagen 19 - ICOCIV. Mayores variaciones anuales, según tipo de obra Total nacional enero 2023



Fuente DANE-ICOCIV [32]

ICOCIV. Menores variaciones anuales, según tipo de obra Total nacional enero 2023

imagen 20 -. ICOCIV. Menores variaciones anuales, según tipo de obra Total nacional enero 2023



Fuente DANE-ICOCIV [33]

[32] ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icociv/boletin-tecnico-icociv-enero-2023.pdf
[33] ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icociv/boletin-tecnico-icociv-enero-2023.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

7.9.9 VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN MENSUAL SEGÚN GRUPOS DE COSTOS

Si se analiza la variación total nacional y su contribución mensual según los grupos de costos, se puede evidenciar que existen grupos de costos que obtuvieron mayores incrementos en los precios en enero comparado con diciembre del 2022 así: (ver tabla 22)

Tabla 19 -Variación y contribución mensual según grupos de costos

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2023	2023
Materiales	51,31	5,97	3,23
Herramienta Menor	2,14	1,03	0,02
Maquinaria	12,71	3,31	0,40
Equipos	6,18	2,65	0,15
Mano De Obra	16,89	6,07	0,96
Transporte	8,89	2,29	0,19
Equipos Especiales Para Obra	1,89	1,66	0,04
Total	**100,00**	**4,98**	**4,98**

Fuente DANE-ICOCIV [34]

Análisis de la Variación y contribución anual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V2.0 A.C.

Así mismo si se evalúa la información del ICOCIV, respecto a la variación y contribución anual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V2 0 A.C. encontramos que: (ver tabla 23):

[34] ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icociv/boletin-tecnico-icociv-enero-2023.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 20- Variación y contribución anual del ICOCIV por agrupaciones de subclases

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	12,99	7,19
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	12,91	0,75
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	13,70	2,66
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	12,01	1,15
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	13,99	1,38
	Total	**100**	**13,13**	**13,13**

Fuente DANE-ICOCIV [35]

Entre tanto el análisis de la variación y contribución anual según 17 subclases CPC V2.0A.C. presentó el siguiente comportamiento: (Ver tabla 24)

Tabla 21 - la variación y contribución anual según 17 subclases CPC V2.0A.C.

Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2023	2023
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	12,88	6,22
53212	Ferrocarriles	0,58	14,23	0,08
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	15,08	0,13
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	14,69	0,35
53222	Túneles	3,09	12,45	0,40
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	12,13	0,54
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	12,45	0,06
53233	Represas	0,03	14,31	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	17,00	0,15
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	11,72	0,31
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	11,95	0,56
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	15,05	0,96
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	14,54	0,83
53261	Construcciones en minas	4,91	13,08	0,64
53262	Centrales eléctricas	4,58	10,89	0,51
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	13,04	0,30
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,37	14,28	1,08
	Total	**100,00**	**13,13**	**13,13**

[35] ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icociv/boletin-tecnico-icociv-enero-2023.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Fuente DANE-ICOCIV [36]

7.10 DINÁMICA DE IMPORTACIONES EN COLOMBIA Y LOS ACUERDOS

La implementación de tratados de libre comercio, así como el fenómeno de la globalización de los mercados, hacen que la amplitud de la oferta de avances tecnológicos, nuevos materiales y procesos más eficientes para el sector de la construcción, aumenten las opciones para los integrantes del sector en todos los niveles (consultores, constructores, equipos, mano de obra).

Las entidades Estatales deben cumplir las obligaciones del Estado Colombiano incluidas en los Acuerdo Comerciales. Los proponentes nacionales y extranjeros tienen derecho a exigir la correcta aplicación de los Acuerdos Comerciales cuando estos son aplicables al proceso de contratación. Este es un derecho de lo nacionales colombianos frente a los Procesos de Contratación que adelantan los Estados en los cuales Colombia ha suscrito Acuerdo Comerciales y de los proponentes extranjeros frente a los Procesos de Contratación que adelantan las Entidades Estatales Colombianas. Adicionalmente, cualquier persona puede exigir el cumplimiento de los Acuerdo Comerciales pues estos son leyes de la República.

El contenido de cada Acuerdo Comercial es único. Sin embargo, generalmente estos contienen un capítulo que señala los derechos y obligaciones en materia de compra públicas y anexos para determinar si un Acuerdo Comercial es aplicable a los diferentes Procesos de Contratación.

Los acuerdos Comerciales son negociados y suscritos por el Gobierno Nacional e incorporados a la normativa colombiana por medio de la Ley de la República. En consecuencia, las Entidades Estatales deben cumplir con las leyes y decretos aplicables al sistema de compra pública.

En relación con los Acuerdos Comerciales, incentivos, contratación en el exterior y con organismos de cooperación y teniendo como referente la información que sobre el particular ha proporcionado Colombia Compra Eficiente, tenemos que para el sector de la construcción aplican los identificados a continuación:

Tabla 22 Acuerdos y tratados para el sector de la construcción

ACUERDO COMERCIAL		¿VIGENTE?	ENTIDAD ESTATAL CUBIERTA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN N SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN N CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA DEL PACIFICO	CHILE	SI	SI	Bienes y servicios $1.131.072.257 COP	2,62	NO
	PERÚ	SI	SI	Servicios de construcción $25.706.187.670 COP		NO

[36] ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icociv/boletin-tecnico-icociv-enero-2023.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

ACUERDO COMERCIAL		¿VIGENTE?	ENTIDAD ESTATAL CUBIERTA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN N SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN N CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
CHILE		SI	SI	Bienes y servicios $1.124.020.650 COP Servicios de construcción $25.545.923.858 COP	2,33,34	NO
COSTA RICA		SI	SI	Bienes y servicios $ 914.594.528 COP Servicios de construcción $25.725.714.885 COP	NO	NO
ESTADOS AELC		SI	SI	Bienes y servicios $1.041.958.993 COP Servicios de construcción $23.680.884.850 COP	62	NO
TRIANGULO DEL NORTE	El Salvador	SI	SI	Límite inferior del valor de la menor cuantía de la Entidad	2,33,34,38	NO
	Guatemala	SI	SI			
UNIÓN EUROPEA REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE		SI	NO	Bienes y servicios $818.660.000 COP Servicios de construcción $20.466.500.000 COP	34	N/A
Israel		SI	SI	Bienes y servicios $674.851.369 COP	NO	SI
Decision 439 de 1998 - CAN		SI	SI	SI	NO	NO

Fuente: Elaboración propia de la UAESP.

La cuantía del proceso a adelantar se encuentra por debajo del valor que aplica para los servicios de Construcción.

Para el caso de acuerdos comerciales, aplican las excepciones:

No 2: El suministro estatal de mercancías o servicios a personas o a Entidades Estatales del nivel territorial.

No 33: Los siguientes servicios de ingeniería y arquitectura del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0): - Clase 8321. Servicios de arquitectura. - Clase 8334. Servicios de diseño de ingeniería. - Clase 8335. Servicios de ingeniería durante la fase de construcción y de instalación.

No 34: Los siguientes servicios públicos del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0): - División: 69. Servicios de distribución de electricidad; servicios de distribución de gas y agua por tubería. - División: 94. Servicios de alcantarillado y eliminación de desperdicios, servicios de saneamiento y otros servicios de protección del medio ambiente. - Telecomunicaciones básicas (no incluye los servicios de telecomunicaciones de valor agregado).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No 38: Los servicios de construcción.

No 62: Los servicios públicos del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0): - División: 69. Servicios de distribución de electricidad; servicios de distribución de gas y agua por tubería. - Grupo 941: Servicios de alcantarillado. - Grupo 942: Servicios de eliminación de desperdicios. - Grupo 943: Servicios de saneamiento y servicios similares. - Telecomunicaciones básicas (no incluye los servicios de telecomunicaciones de valor agregado.

la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN. Lo anterior implica que los procesos de contratación llevados a cabo por los municipios listados deberán otorgar Trato Nacional a los nacionales provenientes del socio comercial con el que se haya suscrito el respectivo Acuerdo Comercial.

7.11 BALANZA COMERCIAL

De acuerdo con Informe de importaciones y balanza comercial de Colombia, emitido en diciembre del 2022 por Oficina de Estudios Económicos Ministerio de Comercio, Industria y Turismo las cifras del año 2022 fueron las siguientes:

En año 2022, las importaciones (US$77.413 millones) crecieron 26,7% con respecto al año anterior. Sobresalió el comportamiento de las importaciones de materias primas y bienes intermedios (US$38.653 millones), que presentaron un crecimiento de 27,9%. • Las mayores contribuciones al crecimiento fueron las importaciones de materias primas y bienes intermedios (13,8 p.p.) y representaron el 49,9% del total de las compras, y de bienes de capital (9,1 p.p.), que participaron del 29,6% del total importado. • En el año 2022, los quince principales productos importados representaron el 66,3% del total. Aumentaron las compras de catorce productos, entre estos: petróleo y sus derivados, otro equipo de transporte, maquinarias especiales, vehículos de carretera, cereales y sus productos, entre otros. Se redujeron las importaciones de productos medicinales y farmacéuticos. • Los principales países proveedores de las importaciones fueron: Estados Unidos, China, Brasil, México y Francia. Estos cinco países representaron el 64,2% del total importado en el período. • Las importaciones provenientes de Estados Unidos, China, Brasil y Francia, presentaron contribuciones positivas a la variación. En Ucrania, Rusia, Suiza y Trinidad y Tobago registraron las mayores contribuciones negativas. • En el año 2022, el déficit fue de US$14.331 millones, cerca de US$928 millones menos que en el 2021. • El déficit comercial más alto de Colombia lo registró con China (US$14.389 millones), seguido por Estados Unidos (US$3.172 millones), Brasil (US$2.681 millones) y México (US$2.231 millones). Los superávits más altos fueron con Panamá (US$5.775 millones), Países Bajos (US$2.194 millones), Turquía (US$1.868 millones), India (US$971 millones), Ecuador (US$970 millones), Chile (US$681 millones). Con Venezuela se obtuvo un superávit de US$536 millones.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Las importaciones (US$ 5.852 millones) cayeron 5,8% en comparación con igual mes del año anterior. Durante los últimos doce meses, las importaciones crecieron 26,7%, su ritmo se ha desacelerado, a partir de junio del 2022.

imagen 21 - Importaciones de Colombia[37]

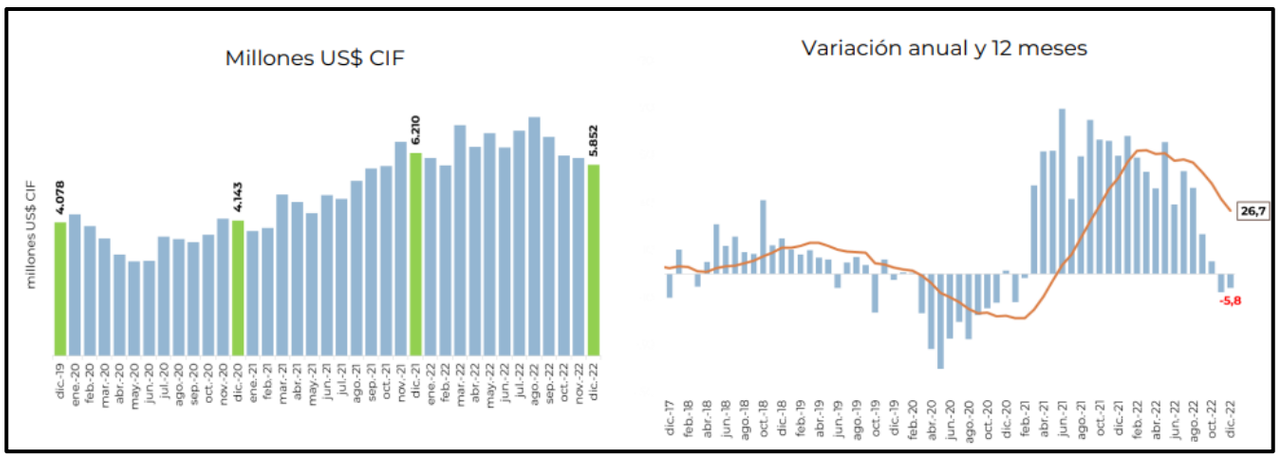
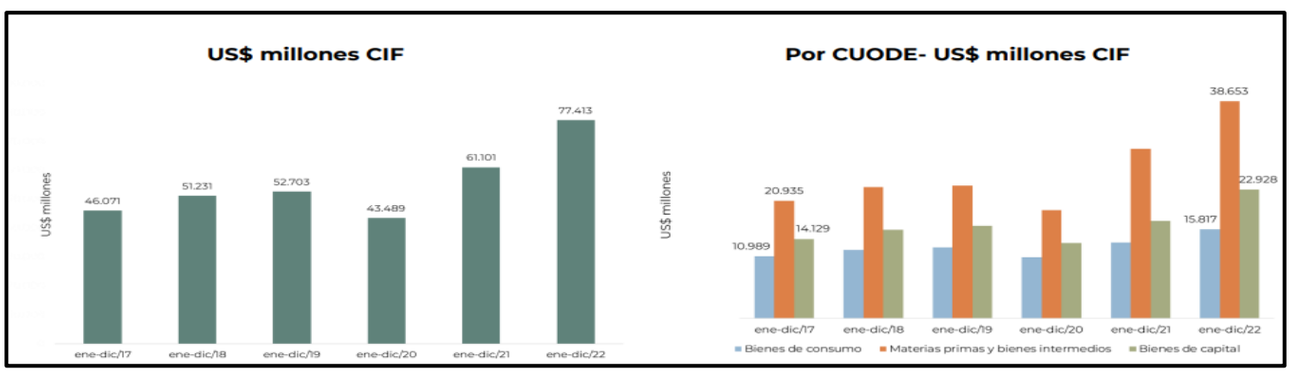


imagen 22 - Importaciones de Colombia enero- diciembre 2022[38]



En el acumulado a diciembre del 2022, las importaciones (US$77.413 millones) crecieron 26,7% con respecto al mismo período del año anterior. Sobresalió el comportamiento de las importaciones de materias primas y bienes intermedios (US$38.653 millones), que presentaron un crecimiento de 27,9%.

[37] Informe de importaciones y balanza comercial de Colombia. Recuperado de: file:///C:/Users/belex/Downloads/OEE-MA-Informe-de-importaciones-y-balanza-comercial-dic-2022.pdf.
[38] Informe de importaciones y balanza comercial de Colombia. Recuperado de: file:///C:/Users/belex/Downloads/OEE-MA-Informe-de-importaciones-y-balanza-comercial-dic-2022.pdf.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

imagen 23 Importaciones de Colombia por uso o destino económico

Clasifiación por Uso o Destino Económico	ene-dic del 2022 US$ millones	Variación 2022 vs 2021	Contr. a var 2022 (%)	Part (%) 2022
Total	**77.413**	**26,7**	**26,7**	**100,0**
Bienes de consumo	**15.817**	**18,3**	**2,3**	**11,5**
No duradero	8.882	18,3	2,3	11,5
Duradero	6.935	15,8	1,5	9,0
Materias primas y productos intermedios	**38.653**	**27,9**	**13,8**	**49,9**
Combustibles, lubricantes y conexos	7.389	95,4	5,9	9,5
Para la agricultura	3.777	28,7	1,4	4,9
Para la industria (excepto construcción)	27.488	16,9	6,5	35,5
Bienes de capital y material de construcción	**22.928**	**32,1**	**9,1**	**29,6**
Materiales de construcción	2.180	19,3	0,6	2,8
Para la agricultura	212	26,0	0,1	0,3
Para la industria (excepto construcción)	13.204	22,2	3,9	17,1
Equipo de transporte	7.331	60,8	4,5	9,5
Bienes no clasificados	**15**	**-3,7**	**0,0**	**0,0**

Las mayores contribuciones al crecimiento fueron las importaciones de materias primas y bienes intermedios (13,8 p.p.) y representaron el 49,9% del total de las compras, y de bienes de capital (9,1 p.p.), que participaron del 29,6% del total importado.

imagen 24 - Principales productos importados 2022, US$ millones

CUCI	Descripción	Enero-diciembre 2021	Enero-diciembre 2022	Variación
33	Petróleo productos derivados del petróleo y productos conexos	3.703	7.206	94,6
78	Vehículos de carretera (incluso aerodeslizadores)	5.380	7.086	31,7
76	Aparatos y equipo para telecomunicaciones y para grabación y reproducción de sonido	3.924	4.294	9,4
54	Productos medicinales y farmacéutico	4.119	3.742	-9,2
04	Cereales y preparados de cereales	2.756	3.560	29,2
67	Hierro y acero	3.086	3.208	4,0
51	Productos químicos orgánicos	3.026	3.163	4,5
77	Maquinaria aparatos y artefactos eléctricos n.e.p. y sus partes y piezas eléctricas (incluso las contrapartes no eléctricas n.e.p. del equipo eléctrico de uso doméstico)	2.448	3.090	26,2
74	Maquinaria y equipo industrial en general n.e.p. y partes y piezas de máquinas n.e.p.	2.359	2.936	24,5
79	Otro equipo de transporte	1.399	2.581	84,5
57	Plásticos en formas primarias	2.096	2.481	18,3
65	Hilados tejidos artículos confeccionados de fibras textiles n.e.p. y productos conexos	1.869	2.118	13,3
59	Materias y productos químicos n.e.p	1.537	1.974	28,4
89	Artículos manufacturados diversos n.e.p.	1.496	1.927	28,8
72	Maquinarias especiales para determinadas industrias	1.349	1.922	42,4
Subtotal		**40.548**	**51.287**	**26,5**
Participación %		**66,4**	**66,3**	
Total importaciones		**61.101**	**77.413**	**26,7**

Importaciones de Colombia Enero – diciembre de 2022

En el año 2022, los quince principales productos importados representaron el 66,3% del total.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Aumentaron las compras de catorce productos, entre estos: petróleo y sus derivados, otro equipo de transporte, maquinarias especiales, vehículos de carretera, cereales y sus productos, entre otros.

Se redujeron las importaciones de productos medicinales y farmacéuticos.

8 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE LA ANI

8.1.1 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE LA ANI

La Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), en su último informe de gestión del año 2022, detalla las múltiples acciones que se ejecutaron durante dicho período fiscal y los resultados alcanzados. La entidad afirma que enfocó sus acciones hacia el cumplimiento de lo establecido por el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, y enfatizó, en el “Pacto por el transporte y la logística para la competitividad y la integración regional” que propende por la multimodalidad, la sostenibilidad, la conectividad, y la finalización de las obras de los proyectos que están bajo su responsabilidad.

En el informe se detalla que el Presupuesto de Gastos de la Agencia al cierre de la vigencia 2022 ascendió a la suma de $5,77 billones y está compuesto por los conceptos de:

- Funcionamiento con una participación del 1,73% correspondiente a la suma de $99.786 millones
- Servicio de la Deuda con el 20,23% equivalente a $1,1 billones y,
- Inversión con el 78,04% que representa el valor de $4,5 billones.

Al cierre de la vigencia el Presupuesto de Gastos presentó una ejecución en compromisos del 99,57% y en obligaciones del 98,60%.

Presupuesto de Funcionamiento

Tabla 23 - Presupuesto de Funcionamiento ANI 2023

Concepto	Apropiación	Compromisos	Obligaciones	% Compr.	% Oblig.
Gastos de personal	$ 52.838	$ 52.838	$ 52.838	100%	100%
Adquisición de bienes y servicios	$ 18.514	$ 18.453	$ 18.064	99,67%	97,57%
Sentencias y conciliaciones	$ 16.282	$ 15.219	$ 5.566	93,47%	34,18%
Gastos por tributos, multas, sanciones e intereses de mora – Cuota de fiscalización y auditaje	$ 12.152	$ 12.152	$ 12.152	100%	100%
TOTAL	**$ 99.786**	**$ 98.662**	**$ 88.620**	**99,87%**	**88,81%**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

*Cifras en miles de millones

Fuente: ANI Informe anual[39]

Presupuesto Servicio a la Deuda

Tabla 24 - Presupuesto Servicio a la Deuda ANI 2023

Concepto	Apropiación	Compromisos	Obligaciones	% Compr.	% Oblig.
Préstamos	$ 139.787	$ 139.787	$ 139.787	100%	100%
Fondo de contingencias	$ 1.027.818	$ 1.027.818	$ 1.027.818	100%	100%
TOTAL	**$ 12.152**	**$ 12.152**	**$ 12.152**	**100%**	**100%**

*Cifras en miles de millones- Fuente: ANI Informe anual[40]

Presupuesto de Inversión*

Tabla 25 - Presupuesto de Inversión ANI 2023

Concepto	Apropiación fina	Compromiso	Obligacione	% Compr	% Oblig
Programa Red Vial Primaria	$ 4.249.639	$ 4.249.639	$ 4.234.161	100%	99,64%
Obras complementarias	$ 89.521	$ 89.509	$ 89.332	99,99%	99,79%
Rehabilitación Vías Férreas	$ 76.235	$ 73.592	$ 56.335	96,53%	73,90%
Asesorías y Consultorías	$ 58.800	$ 42.008	$ 30.312	71,44%	51,55%
Sistematización de la Información	$ 5.000	$ 4.773	$ 3.786	95,47%	75,72%
Apoyo Estatal a los Aeropuertos	$ 3.785	$ 2.762	$ 2.762	72,97%	72,97%
Apoyo Estatal a los Puertos	$ 1.000	$ 418	$ 355	41,88%	35,48%
Implementación Gestión Documental	$ 1.000	$ 953	$ 942	95,30%	94,19%
Implementación SIG	$ 200	$ 143	142	71,48%	70,90%
Control y Seguimiento Carretero	$ 12.654	$ 11.693	$ 11.528	92,41%	91,10%
Control y Seguimiento Aeroportuario	$ 2.257	$ 2.068	$ 2.039	91,61%	90,36%
Control y Seguimiento Férreo	$ 1.124	$ 896	$ 881	79,72%	78,36%
Control y Seguimiento Portuario	$ 3.057	$ 2.802	$ 2.756	91,67%	90,15%
Control y seguimiento fluvial	$ 908	$ 150	$ 130	16,54%	14,34%
TOTAL	**$ 4.505.182**	**$ 4.481.409**	**$ 4.435.463**	**99,47%**	**98,45%**

Fuente: ANI Informe anual[41] *Cifras en miles de millones

[39]ANI Informe anual. Recuperado de https://www.ani.gov.co/informacion-de-la-ani/informe-anual-de-gestion
[40]ANI Informe anual. Recuperado de https://www.ani.gov.co/informacion-de-la-ani/informe-anual-de-gestion
[41]ANI Informe anual. Recuperado de https://www.ani.gov.co/informacion-de-la-ani/informe-anual-de-gestion

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

8.1.1.1 Aprobación vigencias futuras 2022

Dentro de la vigencia 2022, se gestionó la aprobación del compromiso de vigencias futuras excepcionales de proyectos estratégicos para la infraestructura de transporte del país, tales como:

El mejoramiento, construcción, rehabilitación, operación de la Vía Puerto Salgar-Barrancabermeja, Vía Sabana de Torres – Curumaní, Corredor: Buenaventura – Loboguerrero, encauzamiento, operación y mantenimiento del Canal Navegable del Rio Magdalena entre Bocas de Ceniza y Barrancabermeja, así como la restauración de los ecosistemas degradados del Canal del Dique Nacional.

Así mismo, se aprobaron vigencias futuras ordinarias para proyectos de gran relevancia nacional, como la actualización de los estudios y diseños a nivel de factibilidad de la estructuración integral de los corredores Pasto–Chachagüí – Mojarras – Popayán, Sogamoso - Aguazul – Maní – Puerto Gaitán y Bogotá-Villeta - El Korán y Guaduas - Puerto Bogotá; la administración, vigilancia, control de tráfico, operación y mantenimiento de los corredores férreos Bogotá –Belencito y la Dorada – Chiriguaná; la interventoría de la Red Férrea del Atlántico; Bogotá; el corredor la Caro – Zipaquirá; y Bogotá – Facatativá; así como la Interventoría integral de las obras y actividades de mitigación del Km 58 de la vía Bogotá – Villavicencio, entre otros y los cuales se detallan a continuación:

Tabla 26 - Aprobación vigencias futuras ANI

TIPO	PROYECTO	VALOR
Excepcionales	Mejoramiento, construcción, rehabilitación, operación y mantenimiento de la vía Puerto Salgar-Barrancabermeja en los Departamentos Cundinamarca, Boyacá y Santander.	$ 4.182.197.986.009*
Excepcionales	Mejoramiento, construcción, rehabilitación, operación y mantenimiento de la vía Sabana de Torres - Curumaní en los Departamentos Santander, Cesar	$ 1.718.500.000.000*
Excepcionales	Construcción de obras de encauzamiento, operación y mantenimiento del Canal Navegable del Rio Magdalena entre Bocas de Ceniza y Barrancabermeja Nacional.	$ 2.199.964.987.000*
Excepcionales	Construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación y mantenimiento del Corredor: Buenaventura - Loboguerrero - Buga en el Departamento del Valle del Cauca	$ 4.494.000.000.004*
Excepcionales	Restauración de los ecosistemas degradados del Canal del Dique Nacional	$ 5.672.888.414.020*
Ordinarias	Interventoría integral de las obras y actividades de mitigación Km 58 de la vía Bogotá – Villavicencio	$ 1.991.176.286**
Ordinarias	Servicio de un canal dedicado de internet que requiere la Entidad.	$ 4.022.200**
Ordinarias	Actualización, complementación y validación de los estudios y diseños a nivel de factibilidad, de la estructuración integral de los corredores Pasto–Chachagüí – Mojarras – Popayán, Sogamoso - Aguazul – Maní – Puerto Gaitán y Bogotá-Villeta - El Korán y Guaduas - Puerto Bogotá.	$ 6.935.459.010**
Ordinarias	Administración, vigilancia, control de tráfico, operación y mantenimiento de los corredores férreos Bogotá –Belencito y la Dorada – Chiriguaná; e interventoría de la Red Férrea del Atlántico.	$ 27.075.046.576**
Ordinarias	Administración, vigilancia, control de tráfico, operación y mantenimiento de los corredores férreos Bogotá Belencito; La Caro – Zipaquirá; y Bogotá – Facatativá.	$ 125.209.783.618**
Ordinarias	Arrendamiento de las oficinas y la bodega del archivo, seguridad, vigilancia, aseo, cafetería e insumos, fotocopiado, impresión, escáner y conexos, suministro de combustible para los vehículos, seguros, servicios de distribución, seguimiento y certificación de las comunicaciones oficiales, mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes inmuebles, muebles, enseres y equipos de la Agencia.	$ 22.250.985.699**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

*Cifras en precios 2020, **Cifras en precios 2022 Fuente: ANI Informe anual[42]

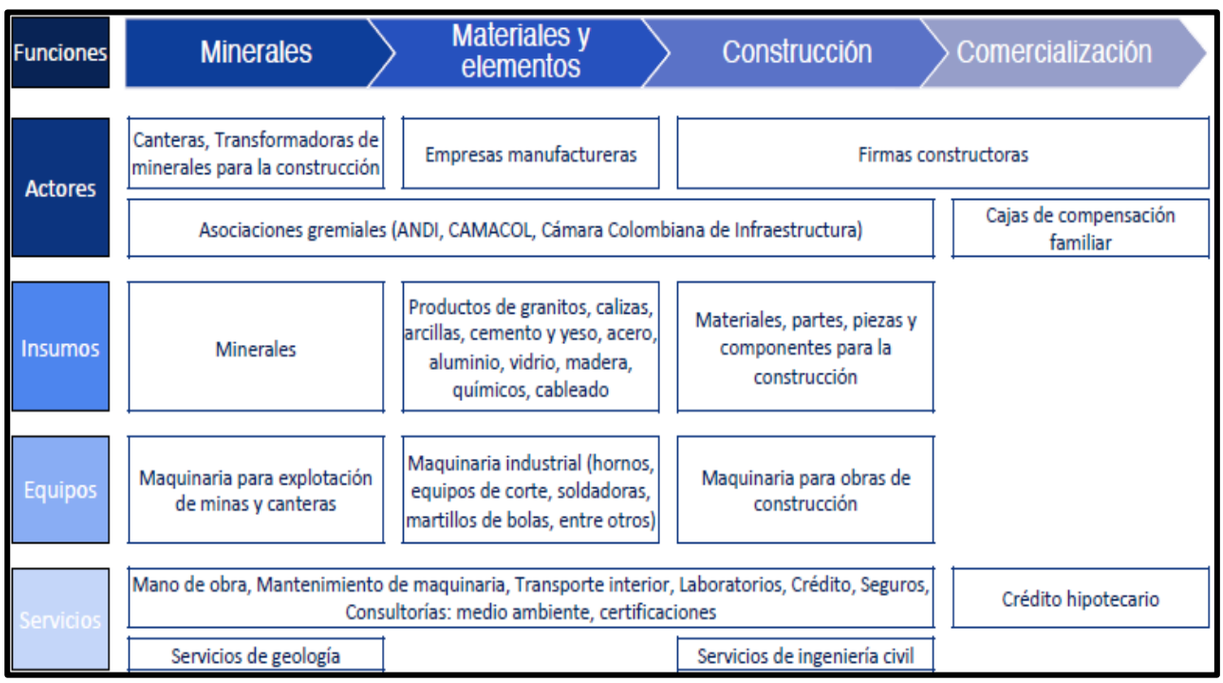
8.1.2 CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA DE PRODUCCIÓN Y DE DISTRIBUCIÓN ¨UNA SOLUCIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN¨

Todo el proceso que se surte para las soluciones en la construcción involucra diferentes actores, que cumplen diferentes roles dentro de lo que se concibe como una cadena de valor así:

- SECTOR DE MINERALES
- SECTOR DE MATERIALES Y ELEMENTOS
- CONSTRUCCIÓN
- COMERCIALIZACIÓN

En el siguiente esquema se visualiza cada uno de ellos y el rol que desempeñan:

imagen 25 - Estructura de la cadena de producción en la construcción



Fuente: Colombia Productiva43

Con el fin de conocer cada uno de los insumos que provee cada eslabón de la cadena de producción de la construcción, a continuación, se presenta según el código CIIU los sectores que se involucran en el proceso señalado así:

[42]ANI Informe anual. Recuperado de https://www.ani.gov.co/informacion-de-la-ani/informe-anual-de-gestion
[43] Cadena de soluciones para la Construcción: Recuperado de: https://www.colombiaproductiva.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=3018ab6c-4d29-4b42-9a39-82805dad4b8d.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Minerales

Tabla 27 - Código CIIU REV. 3.1 Y 4 PARA MINERALES

CIIU Rev. 3.1.	Descripción CIIU Rev. 3.1
1411	Extracción de piedra, arena y arcillas comunes
1412	Extracción de yeso y anhidrita
1413	Extracción de caolín, arcillas de uso industrial y bentonitas
1490	Extracción de otros minerales no metálicos n.c.p.

CIIU Rev. 4	Descripción CIIU Rev. 4
0811	Extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita
0811	Extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita
0812	Extracción de arcillas de uso industrial, Caliza, Caolín y Bentonitas
0899	Extracción de otros minerales no metálicos n.c.p.

Fuente Sectores CIIU por eslabón[44]

Materiales y elementos

Tabla 28 - Código CIIU REV. 3.1 Y 4 Para Materiales y elementos

CIIU Rev. 3.1.	Descripción CIIU Rev. 3.1
2030	Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones
2422	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas
2521	Fabricación de formas básicas de plástico
2529	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.
2610	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
2691	Fabricación de productos de cerámica no refractaria, para uso no estructural
2693	Fabricación de productos de arcilla y cerámica no refractarias, para uso estructural
2695	Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso
2699	Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.

CIIU Rev. 4	Descripción CIIU Rev. 4
1630	Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción
2022	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas
2221	Fabricación de formas básicas de plástico
2229	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
2392	Fabricación de materiales de arcilla para la construcción
2395	Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso
2399	Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.

Fuente: Sectores CIIU por eslabón[45]

[44] Cadena de soluciones para la Construcción: Recuperado de: https://www.colombiaproductiva.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=3018ab6c-4d29-4b42-9a39-82805dad4b8d

[45] Cadena de soluciones para la Construcción: Recuperado de: https://www.colombiaproductiva.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=3018ab6c-4d29-4b42-9a39-82805dad4b8d

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 29 - Código CIIU REV. 3.1 Y 4 Para Materiales y elementos

CIIU Rev. 3.1.	Descripción CIIU Rev. 3.1
2030	Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones
2422	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas
2521	Fabricación de formas básicas de plástico
2529	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.
2610	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
2691	Fabricación de productos de cerámica no refractaria, para uso no estructural
2693	Fabricación de productos de arcilla y cerámica no refractarias, para uso estructural
2695	Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso
2699	Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.

CIIU Rev. 4	Descripción CIIU Rev. 4
1630	Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción
2022	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas
2221	Fabricación de formas básicas de plástico
2229	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
2392	Fabricación de materiales de arcilla para la construcción
2395	Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso
2399	Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.

Fuente: Sectores CIIU por eslabón[46]

Tabla 30 - Código CIIU REV. 3.1 Y 4 Para Materiales y elementos

CIIU Rev. 3.1.	Descripción CIIU Rev. 3.1
2710	Industrias básicas de hierro y de acero
2811	Fabricación de productos metálicos para uso estructural
2812	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal, excepto los utilizados para el envase o transporte de mercancías
2899	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.
2924	Fabricación de maquinaria para la explotación de minas y canteras y para obras de construcción
3130	Fabricación de hilos y cables aislados
3699	Otras industrias manufactureras n.c.p.

CIIU Rev. 4	Descripción CIIU Rev. 4
2410	Industrias básicas de hierro y de acero
2511	Fabricación de productos metálicos para uso estructural
2512	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal, excepto los utilizados para el envase o transporte de mercancías
2599	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.
2824	Fabricación de maquinaria para explotación de minas y canteras y para obras de construcción
2732	Fabricación de dispositivos de cableado
2229	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.

Fuente: Sectores CIIU por eslabón[47]

Construcción:

Tabla 31 Código CIIU REV. 3.1 Y 4 Para Construcción

CIIU Rev. 3.1.	Descripción CIIU Rev. 3.1
4511	Trabajos de demolición y preparación de terrenos para la construcción de edificaciones
4512	Trabajos de demolición y preparación de terrenos para obras civiles
4521	Construcción de edificaciones para uso residencial
4522	Construcción de edificaciones para uso no residencial
4530	Construcción de obras de ingeniería civil
4541	Instalaciones hidráulicas y trabajos conexos

CIIU Rev. 4	Descripción CIIU Rev. 4
4311	Demolición
4312	Preparación del terreno
4111	Construcción de edificios residenciales
4112	Construcción de edificios no residenciales
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil
4322	Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado

[46] Cadena de soluciones para la Construcción: Recuperado de: https://www.colombiaproductiva.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=3018ab6c-4d29-4b42-9a39-82805dad4b8d

[47] Cadena de soluciones para la Construcción: Recuperado de: https://www.colombiaproductiva.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=3018ab6c-4d29-4b42-9a39-82805dad4b8d

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Fuente: Sectores CIIU por eslabón[48]

Tabla 32 Código CIIU REV. 3.1 Y 4 Para Construcción

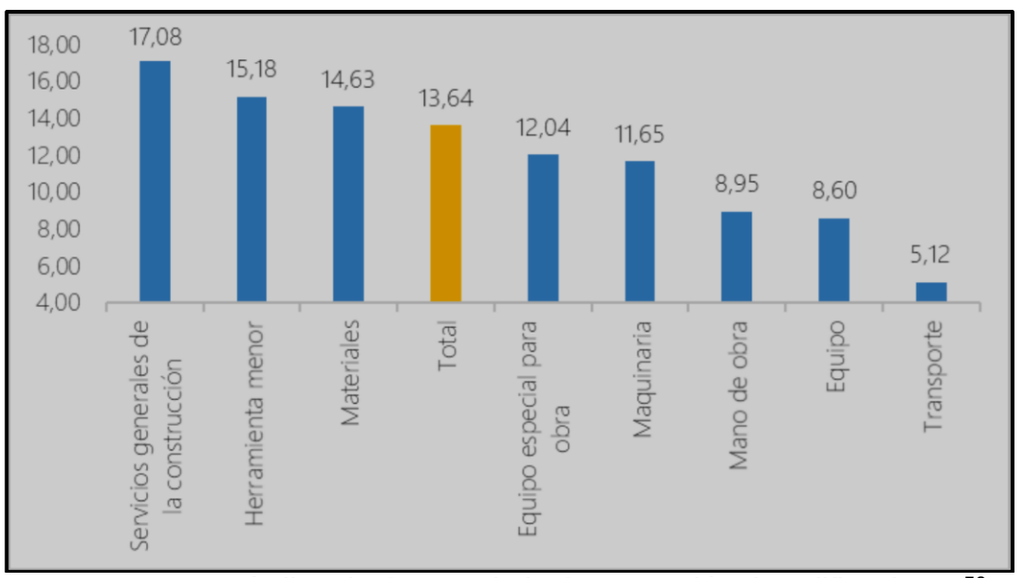
CIIU Rev. 3.1.	Descripción CIIU Rev. 3.1
4542	Trabajos de electricidad
4543	Trabajos de instalación de equipos
4549	Otros trabajos de acondicionamiento
4551	Instalación de vidrios y ventanas
4552	Trabajos de pintura y terminación de muros y pisos
4559	Otros trabajos de terminación y acabado

CIIU Rev. 4	Descripción CIIU Rev. 4
4321	Instalaciones eléctricas
4322	Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
4329	Otras instalaciones especializadas
4330	Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil

Sectores CIIU por eslabón[49]

En la siguiente imagen se presenta la variación anual de los diferentes sectores en la cadena de producción de la construcción a enero 2023 comparado con el mismo periodo del 2022:

imagen 26 - ICOCED. Variación anual según grupos de costo. Enero 2023



Fuente: DANE- índice de Costos de la Construcción de Edificaciones[50]

[48] Cadena de soluciones para la Construcción: Recuperado de: https://www.colombiaproductiva.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=3018ab6c-4d29-4b42-9a39-82805dad4b8d

[49] Cadena de soluciones para la Construcción: Recuperado de: https://www.colombiaproductiva.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=3018ab6c-4d29-4b42-9a39-82805dad4b8d

[50] Variación y contribución anual según grupos de costo. Recuperado: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icoced/bol_icoced_ene23.pdf.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

8.1.2.1 PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO

Colombia a diferencia de otros países del mundo, cerró el año 2022 con una economía dinamizada,, alcanzando uno de los mayores crecimientos del planeta, muy a pesar de un escenario enrarecido, razón por la cual surge la pregunta sobre su desempeño para el 2023 y cuales deben ser los aportes desde todas las posiciones, tanto individuales-sociedad, empresas- como cuales políticas estatales se deben gestionar con el objetivo de lograr generar nuevas oportunidades para el empleo orientadas a la estabilidad, así como lograr un crecimiento económico y social para reto 2023.

Son diferentes los factores influyentes para el logro del crecimiento como país, tales como, la incertidumbre global, lo volátil de los mercados internacionales, la creciente posibilidad de desaceleración económica mundial y la innegable creciente inflación en el 2022 en el mundo.

Todo lo anterior proyecta que el 2023, no presentará muchos cambios positivos y que al contrario se evidenciará una agudización de la problemática actual respecto de la incertidumbre económica mundial, lo que hace inevitable el impacto en el crecimiento de la económica de Colombia.

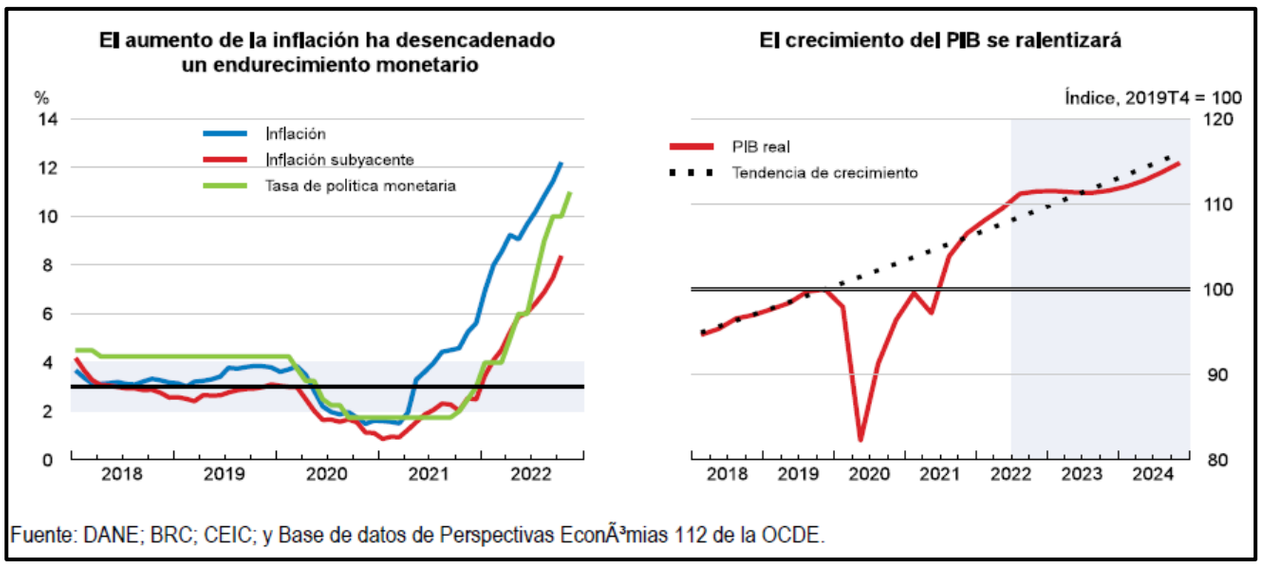
Tal como lo plantean algunos expertos en el tema, el crecimiento del PIB tendrá un comportamiento muy lento, que oscilará entre el 8.1% tal como se evidenció en el 2022 al 1.2% para el 2023, y un aceleramiento del 1.7% para el 2024.

Según el informe de Perspectivas Económicas de la OCDE publicado en noviembre 2022, se cree que el consumo y la inversión seguirán siendo moderados, en razón a que los hogares y las empresas se han debatido entre niveles elevados de inflación y tasas de interés, así mismo la incertidumbre sobre las decisiones estatales y políticas económicas. Se prevé que la inflación superará el 10%, pero se estima un retorno gradual al rango fijado como meta del 2-4% en 2024.

Se entiende entonces que la política monetaria continuará siendo restrictiva. Se estima que los aumentos en la tasa de política monetaria se descontinuarán una vez que se estabilice la inflación, y que empezará a bajar en 2024. El aumento de los ingresos públicos reducirá el déficit fiscal, dados los planes de gasto actuales, que incluyen un incremento necesario del gasto social. La ampliación de la cobertura de la protección social y la simplificación del régimen fiscal corporativo son medidas para fomentar un crecimiento más robusto e inclusivo.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

imagen 27 - Crecimiento de la economía en Colombia PIB ¨Una perspectiva para el 2023[51]



Fuente: DANE; BRC; CEIC; y Base de datos de Perspectivas EconÃ³mias 112 de la OCDE.

Tabla 33 - Demanda, producción y precios

Colombia	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Precios corrientes, en COP billones	Cambios porcentuales, volumen (precios de 2015)				
PIB a precios de mercado	1 060.1	-7.0	10.7	8.1	1.2	1.7
Consumo privado	727.9	-5.0	14.8	9.5	-1.9	0.7
Consumo del gobierno	167.2	-0.6	10.3	4.7	2.6	2.7
Formación bruta de capital fijo	225.5	-23.3	11.2	11.8	0.8	1.0
Demanda interna final	1 120.6	-8.0	13.5	9.2	-0.8	1.0
Acumulación de existencias[1]	1.2	0.6	0.3	1.3	0.0	0.0
Demanda interna total	1 121.8	-7.5	13.6	11.0	0.3	1.0
Exportaciones de bienes y servicios	168.2	-22.7	14.8	16.4	4.3	3.6
Importaciones de bienes y servicios	229.9	-20.5	28.7	25.6	-0.9	-0.2
Exportaciones netas[1]	- 61.7	0.8	-3.9	-3.6	1.1	0.8
Partidas de informe						
Deflactor del PIB	_	1.4	6.5	13.8	8.9	5.9
Índice de precios al consumidor	_	2.5	3.5	10.2	9.5	4.8
Índice de inflación subyacente[2]	_	2.0	1.8	6.4	7.7	4.7
Tasa de desempleo (% de fuerza laboral)	_	16.5	13.8	11.1	11.7	12.6
Saldo por cuenta corriente (% del PIB)	_	-3.5	-5.6	-5.4	-3.9	-3.5

Fuente: Colombia Perspectivas Económicas de la OCDE noviembre 2022[52]

[51] Estudios Económicos de la OCDE: Colombia 2022. Recuperado de: https://www.oecd-ilibrary.org/economics/estudios-economicos-de-la-ocde-colombia-2022_624c78fa-es.

[52] OCDE. Recuperado de : https://issuu.com/oecd.publishing/docs/e0112esp_col.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Según el informe de las perspectivas económicas de la OECD 2022, afirma que el mercado de gas y electricidad de Colombia, no tienen relación alguna con Europa. Los precios regulados de la electricidad, que en su gran mayoría son provistos con energía hidroeléctrica, se prevé que disminuirán entre un 4% y un 8% en 2023. La crisis energética influye en Colombia especialmente por medio del precio del petróleo, que representa un tercio de las exportaciones, favoreciendo los ingresos por exportación y fiscales. Se espera que estos ingresos aporten para reponer el saldo deficitario que se ha venido acumulando en el fondo de estabilización de precios de los combustibles (2% del PIB en 2022 y 1,5% en 2023), Este es un mecanismo que ya venía, y que es utilizado en estos tiempos, para poner límite a la incidencia en los precios de los combustibles en el país. Lo que se evidencia es que, a partir de septiembre, se han presentado subidas pequeñas pero significativas del precio regulado de la gasolina.

8.1.2.2 PROYECCIONES MACROECONÓMICAS INFLACIÓN

Con el fin de obtener una interpretación más acertada de los diferentes índices que afectan la económica colombiana acudimos al informe de política monetaria del Banco de la República, emitido en enero del 2023 que presenta las siguientes conclusiones sobre el tema:

- El crecimiento del PIB sorprendió nuevamente al alza en el tercer trimestre, pero esta vez por la inversión y no por el consumo privado.
- El crecimiento del tercer trimestre de 2022 (7,1%) superó el estimado en octubre (6,4%).
- La sorpresa se explica principalmente por un crecimiento anual de la inversión en vivienda mientras que los demás componentes de la demanda crecieron menos de lo esperado.
- Indicadores de alta frecuencia sugieren que el pronóstico de crecimiento del cuarto trimestre de 2022 sería cercano al 4%, mostrando signos de desaceleración en la economía.
- El consumo final se habría mantenido en los altos niveles alcanzados en el tercer trimestre.
- La inversión habría decrecido desde niveles relativamente altos del tercer trimestre por una caída en la inversión en maquinaria y equipo (cifras de importaciones)
- Las exportaciones habrían caído por menores volúmenes de exportación de carbón, petróleo y café.
- El ISE y otros indicadores de alta frecuencia apuntan también a una desaceleración de la economía.
- Datos del mercado laboral muestran estabilidad en el empleo, la participación laboral y el desempleo, con mejoras en el segmento asalariado urbano compensadas por deterioros en el segmento rural.

El mismo informe presenta la siguiente interpretación de datos:

- Se han materializado algunos de los principales riesgos del pronóstico de octubre (condiciones financieras externas desfavorables, indexación y aumentos de expectativas de inflación).

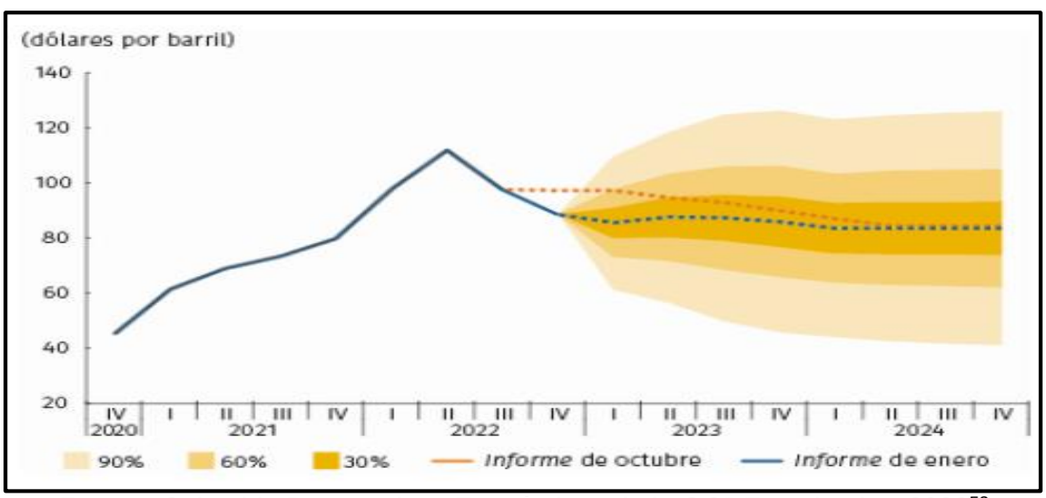
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Choques que han afectado la inflación hasta ahora han sido más fuertes y duraderos de lo esperado e implican riesgos crecientes sobre el anclaje de las expectativas de inflación y sobre el grado de indexación.
- Excesos de demanda: Desaceleración de la economía en línea con lo esperado desde niveles altos de actividad económica –PIB y consumo- (brecha de producto de 2,5%).
- Las condiciones financieras externas se han endurecido y se reflejan en una depreciación del peso…
- Todo lo anterior se traduce en mayores presiones inflacionarias fundamentales ("core") …
- … en un contexto de política fiscal todavía expansiva y desbalance externo persistente
- Consecuentemente, política monetaria consolida una postura contractiva. La JDBR aumentó la tasa de interés de política monetaria de 11% en octubre a 12,75% en enero.
- No obstante, las condiciones financieras externas pueden tornarse más benignas, lo cual reduciría las presiones inflacionarias de la tasa de cambio y la proyección de inflación.

Desde el contexto internacional el precitado informe de política monetaria indica los siguiente:

El supuesto del precio internacional del petróleo (Brent) se revisó a la baja para 2023 (87 USD bl, antes USD 94) y se redujo levemente para 2024 (de USD 85 a USD84 bl):

imagen 28 - El supuesto del precio internacional del petróleo (Brent) 2023



Fuente: Colombia Perspectivas Económicas de la OCDE noviembre 2022[53]

De acuerdo con el Informe del Banco de la República de la Política Monetaria 2023, afirma que la cotización internacional del petróleo se mantiene relativamente alta, pero cayó en el cuarto trimestre por:

[53] Banco de la República. Recuperado: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/presentacion-informe-politica-monetaria-enero-2023.pdf.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

✓ Perspectivas de menor crecimiento económico mundial
✓ Redireccionamiento y disponibilidad de petróleo de Rusia
✓ Restricciones sanitarias en China
✓ invierno suave y mejor abastecimiento de gas en Europa

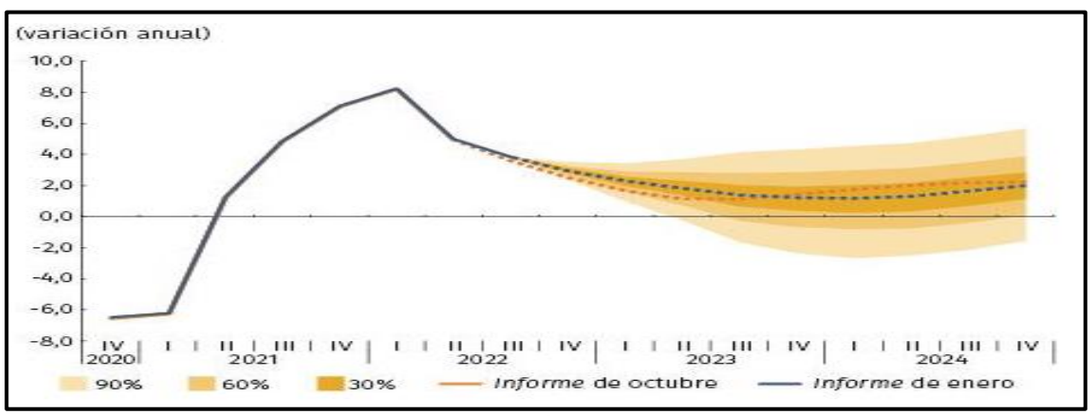
Los precios se mantendrían altos, principalmente por:

✓ Recortes de la OPEP+
✓ Niveles bajos de inventarios y de inversión en el sector
✓ Crisis energética en Europa y guerra entre Ucrania y Rusia
✓ Reapertura de la economía China

Se espera un leve deterioro de los términos de intercambio en 2023, con reducción en precios de exportaciones tradicionales, compensada en parte por la reducción de los precios de materias primas importadas (desaceleración mundial y normalización de las cadenas de suministro).

La demanda externa continuaría desacelerándose y crecería a un menor ritmo en 2023 (1,2% vs 1,4% antes) y por debajo de su promedio histórico en 2024 (supuesto: 2,0%).

imagen 29 - Proyección trimestral del PIB acumulado (IV Trimestre 2022)



Fuente: Colombia Perspectivas Económicas de la OCDE noviembre 2022[54]

La visión del contexto internacional del Banco de la República indica que los factores que seguirían pesando sobre el crecimiento mundial serán:

- Choques de oferta (invasión Rusia a Ucrania, crisis energética en Europa, etc.) persisten.
- Inflación alta y por encima de la meta que requiere que la política monetaria sea restrictiva

[54] Banco de la República. Recuperado: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/presentacion-informe-politica-monetaria-enero-2023.pdf.

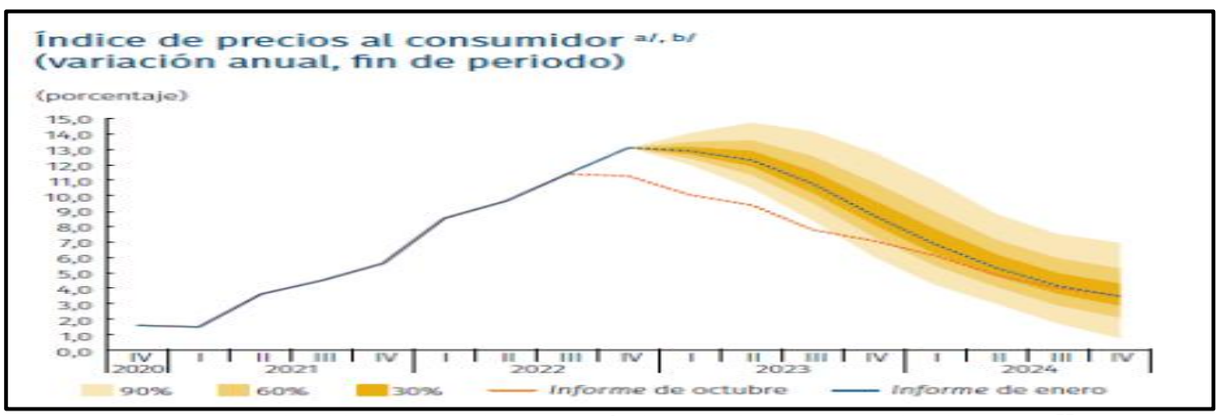
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Condiciones financieras reducidas
- Baja confianza de los consumidores
- EE. UU.: pese a un mercado laboral ajustado, el endurecimiento de las condiciones financieras, la baja en la confianza y el deterioro registrado del ingreso real, entre otros, contribuirían a la desaceleración.
- China: se espera aceleración por la flexibilización de las restricciones sanitarias asociadas al Covid-19, pero continúan problemas en el sector inmobiliario e incertidumbre por posibles retrocesos en la reapertura si hay rebrotes fuertes del virus.
- América Latina: condiciones financieras internacionales ajustadas, política monetaria restrictiva y elevada inflación, desaceleración de la demanda externa, caída reciente en los precios de algunos bienes de exportación, espacio fiscal limitado e incertidumbre política.

Por lo anterior, se revisó a la baja el supuesto de crecimiento de la demanda externa relevante para Colombia en 2023.

El mismo informe pronóstico que la inflación para 2023 se elevó frente al IPoM de octubre del 7,1% al 8,7%. Y para el 2024 pronóstico no cambió (3,5%) y la inflación se acercaría a la meta por la respuesta de la política monetaria.

imagen 30 – Pronóstico del índice de precios al consumidor IPC Variación anual



Fuente: Colombia Perspectivas Económicas de la OCDE noviembre 2022[55]

El Banco de la Republica indica que la inflación en 2022 cerró en 13,1%, 200 pb por encima de lo proyectado en octubre y que los factores que explican la revisión del pronóstico son:

- Mayores presiones de la tasa de cambio
- Indexación a una tasa de inflación mayor en 2022 y 2023
- Aumento del salario mínimo mayor que el esperado
- La materialización de choques de oferta, especialmente en alimentos por las fuertes lluvias.

[55] Banco de la República. Recuperado: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/presentacion-informe-politica-monetaria-enero-2023.pdf.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Factores que continúan ejerciendo presión al alza en el pronóstico:

- Excesos de demanda que persisten en parte de 2023
- Incrementos en los precios de los combustibles en 2023 y 2024
- La inflación empezaría a descender en el primer trimestre de 2023, por la dilución de los choques de oferta (especialmente para los alimentos).
- Hacia adelante, la disminución de las expectativas de inflación, la reducción de los excesos de demanda y los efectos acumulados de la respuesta de la política monetaria consolidarían la tendencia decreciente de la inflación.
- Riesgos más balanceados que en octubre: Mayores grados de indexación y des anclaje de expectativas vs. escenario externo más benévolo (menores presiones cambiarias).

9 ASPECTOS TÉCNICOS

9.1 CAMBIOS TECNOLÓGICOS

El reto en el que viene trabajado la Alcaldía de Santiago de Cali en cabeza de la UAESP, es el de garantizar el suministro de agua potable y saneamiento básico a la zona metropolitana y a su zona rural, para cumplir con la obligación del suministro de servicios públicos con altos estándares de calidad, cobertura y continuidad.

Estos objetivos incluyen la construcción y mejoramiento- mantenimiento- de los acueductos, de las Plantas de Tratamiento de agua potable (PTAP), alcantarillados y Plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR).[56]

Es así como para el año 2023, la visión de la gestión de la alcaldía hace énfasis en el diseño e implementación de obras, estrategias y proyectos para el logro de suministro de servicios públicos de excelencia, orientados a mejorar la calidad de vida de la comunidad, dentro de los cuales se destaca el culminar las obras pendientes de agua potable y saneamiento básico en los corregimientos de Cali y adjudicar nuevos proyectos de inversión que permitan mejorar su prestación.[57]

El proyecto que ha planteado la alcaldía para el 2023, tiene como objetivo el poner al alcance de las diferentes zonas de los corregimientos de Cali, el agua potable y el saneamiento básico necesario para la vida cotidiana de los ciudadanos, especialmente para aquellas comunidades que no cuenta con el servicio de agua potable o que sólo cuentan con un sistema de suministro.

Igualmente se hace importante impulsar proyectos encaminados a construir sistemas de alcantarillado y así poder dar tratamiento efectivo a las aguas residuales y contribuir en la

[56] Alcaldía de Cali trabaja por garantizar cobertura del servicio de agua potable en la zona rural: Recuperado de: https://www.asocapitales.co/nueva/2022/02/22/alcaldia-de-cali-trabaja-por-garantizar-cobertura-del-servicio-de-agua-potable-en-la-zona-rural/.

[57] 2023, un año de grandes retos en servicios públicos. Recuperado de: https://www.cali.gov.co/serviciospublicos/publicaciones/173924/2023-un-ano-de-grandes-retos-en-servicios-publicos/.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

disminución de la contaminación ambiental de las fuentes hídricas.

Para el cumplimiento de los objetivos planteados se hace necesario que la autoridad competente, haga uso de los aportes de los avances en la ciencia y la tecnología que apuntan sus esfuerzos a descontaminar y sanear el agua un elemento fundamental para la supervivencia humana, como bien ha registrado en el sexto de los objetivos de Desarrollo sostenible planteados para el 2030.

Colombia no es ajena a la problemática mundial respecto a la necesidad de abastecer de agua potable a las comunidades y en especial las zonas rurales, así lo dejó de manifiesto el Señor Marcel Reyes- gerente de proyectos de la organización Ret Internacional en Colombia- quien mencionó ¨*tratar el agua es caro, pues la norma colombiana obliga a clorar, y eso funciona en la teoría, pero en la práctica se obliga a tener licencia, capacitaciones y formación, por lo que la norma se cumple más que todo en las grandes ciudades, pero las comunidades campesinas, indígenas y afro no tienen la oportunidad de tener acceso al agua potable siguiendo los lineamientos de la norma»,* [58] por lo que se hace indispensable desarrollar un sistema que permita cumplir con los mínimos márgenes establecidos a fin que los ciudadanos puedan disponer de agua libre de bacterias.

La historia en el tratamiento del agua potable en Colombia y en los municipios, muestra que los esfuerzos han sido insuficientes, por lo que es indispensable trabajar en el uso de los avances en la ciencia y la tecnología para darle soluciones de avanzada y de mayor cobertura.

Así las cosas, es importante indagar sobre lo que el desarrollo tecnológico ofrece y enfatizar en conocer algunos de los avances más importantes en la descontaminación del agua. Este concepto no es más que la purificación del preciado líquido, a través de variadas tecnologías, tendientes a eliminar metales pesados, bacterias, pesticidas, nitratos y distintas sustancias que la contaminan, con el objetivo de transformar el agua en un recurso que se pueda aprovechar en diferentes usos. En tanto que el saneamiento básico, hace referencia a la forma en que se dispone del agua ya utilizada por los seres humanos, así como las aguas residuales, dentro de los cuales encontramos:

9.1.1 LOS SISTEMAS INNOVADORES DE MONITOREO Y CONTROL DE AGUAS RESIDUALES

Están encontrando aplicaciones en la mejora de tecnologías ya existentes. Los avances tecnológicos más prometedores incluyen: técnicas de monitoreo con nuevos sensores, dispositivos de telemetría computarizados y herramientas innovadoras de análisis de datos. La investigación en nuevos sensores y sistemas de control es uno de los campos que más avanza en la actualidad. Nuevos métodos para controlar el tratamiento de aguas residuales están introduciéndose continuamente, incluyendo aplicaciones móviles para operar SCADA (Control de Supervisión y Adquisición de Datos) para el monitoreo en remoto y el control de

58 8 soluciones tecnológicas y científicas clave en el Día Mundial del Agua: Recuperado de: https://impactotic.co/8-soluciones-tecnologicas-y-cientificas-clave-en-el-dia-mundial-del-agua/.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

los sistemas de aguas residuales.

9.1.2 PROCESOS AVANZADOS DE OXIDACIÓN (AOP'S – POR SU SIGLA EN INGLÉS)

Es una nueva tecnología que se caracteriza por los cambios profundos que se producen en la estructura química de los contaminantes, generando productos con un efecto contaminante mucho menor, por medio de **la generación de especies transitorias** los cuales poseen una alta efectividad para oxidar la materia orgánica. Los AOP's presentan ventajas muy atractivas, tales como mineralización completa del contaminante a tratar (conversión del contaminante en CO2 y H2O), oxidación de contaminantes en concentraciones muy bajas, la generación de productos mucho más amigables con el medio ambiente, una mejora notable en las propiedades organolépticas del agua tratada y el consumo mínimo de energía, en comparación con otros métodos.[59]

9.1.3 TECNOLOGÍA AERZEN PARA EL AHORRO ENERGÉTICO

Los turbo sopladores de Aerzen se destacan por su eficiencia energética y versatilidad en diferentes aplicaciones, como plantas de tratamiento de aguas residuales, sistemas de ventilación y aire acondicionado. Esta puede ayudar a reducir significativamente el consumo de energía, los procesos de aireación en plantas de tratamiento de aguas residuales, mejorando la sostenibilidad ambiental de estas instalaciones.

Esta tecnología tiene una amplia gama de beneficios, incluyendo una mayor eficiencia energética, menor ruido, menor vibración y mayor vida útil, en comparación con otros equipos de aireación convencionales. Además, utiliza un sistema de control de velocidad variable, para adaptarse a la carga de la planta en tiempo real, lo que minimiza el consumo innecesario de energía.

La tecnología de Aerzen es una solución innovadora y eficaz para reducir el consumo de energía en las plantas de tratamiento de aguas residuales. Su tecnología avanzada de turbosoplador de alta eficiencia proporciona ahorros significativos de energía y costos operativos, lo que puede ayudar a mejorar la sostenibilidad ambiental de la industria del tratamiento de aguas residuales y a mitigar el cambio climático.[60]

9.1.4 FILTRACIÓN A TRAVÉS DE MEMBRANA

Consisten en forzar el paso del líquido a filtrar a través de una membrana colocada sobre un soporte sólido.

---

[59] Novedades tecnológicas en plantas de tratamiento de agua. Recuperado de: https://acuatecnica.com/novedades-tecnologicas-plantas-tratamiento-agua/**.**

[60] Ahorro de energía en plantas de tratamiento de aguas residuales. Recuperado de: https://aerzenlatam.com/ahorro-de-energia-en-las-ptar/.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Funcionan debido a que determinadas clases de membranas permiten el paso a través de ellas de partículas con unas características particulares, mientras que impiden el paso de aquellas que no poseen esas mismas características.

El hecho de necesitar cada vez mayores flujos de permeado, producidos a menores presiones de operación, ha llevado a un constante avance en el diseño y fabricación de las membranas.

En función del tamaño de las partículas que se deseen separar del líquido, variará el tipo de membrana a utilizar, siendo posible elegir entre las de filtración, microfiltración, ultrafiltración, nanofiltración y ósmosis inversa.[61]

10 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La planta de tratamiento de aguas residuales de La Vereda El Plan del Corregimiento La Buitrera, presenta problemas de estabilidad por el desprendimiento de la banca en este sitio debido al empuje y socavación del Río Lili colindante con la planta. Por tal motivo, es indispensable y urgente realizar una protección en el talud de la planta que colinda con el río, garantizando de esta manera la estabilidad de las estructuras eliminando el riesgo de desplome de la PTARD y dar estabilidad al funcionamiento adecuado de la planta de tratamiento.

11 ACTIVIDADES POR REALIZAR

Con el fin de lograr objeto contractual, se hace necesario ejecutar las siguientes actividades de acuerdo con las especificaciones del estudio previo así:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
	RED DE CONDUCCIÓN		
1.1.11.1	**PRELIMINARES**		
1.1.11.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS	ML	1.550,00
1.1.11.2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**		
1.1.11.2.1	EXCAVACION EN CONGLOMERADO EN SECO A MANO ENTRE 0 Y 2 MTS	M3	1.406,00
1.1.11.2.2	ACARREO DE MATERIAL A MANO	M3	1.406,00

[61] Filtración mediante membranas para el tratamiento aguas residuales. Recuperado de: https://condorchem.com/es/blog/membranas-tratamiento-aguas-residuales/.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1.1.11.2.3	RELLENO Y EXPLANACION CON MATERIAL DE LA EXCAVACION CON COMPATADOR	M3	681,00
1.1.11.2.4	RETIRO DEL SITIO DE LA OBRA DEL MAT DE LA EXCAVACION A MANO EN VOLQUETA INCL ACARREO Y BOTADERO 10 KM.	M3	317,00
1.1.11.2.5	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO (ROCA MUERTA) SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA	M3	408,00
1.1.11.2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARENA	M3	105,00
1.1.11.3	**TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS**		
1.1.11.3.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN TUBERÍA Ø=4" RDE 13,5	ML	1.550,00
1.1.11.3.2	RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE DE 0" A 12". RETIRO A 10 KMTS	ML	1.550,00
1.1.11.3.3	PRUEBA HIDROESTATICA TUBERIA PRESION DIAMETRO ENTRE 1" y 6"	ML	1.550,00
1.1.11.4	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
	RED DOMICILIAR		
1.1.11.4.1	SUMINISTRO TRANS INST MEDIDOR VOLUMETRICO D=1/2 MARCA KEN O SIMILAR REGISTRO DE CORTE Y ACCESORIOS	UND	350,00
1.1.11.4.2	SUMINISTRO TRANS INST LLAVE 1/2" DE PASO	UND	350,00
1.1.11.4.3	SUMIINISTRO TRANS INST MURETE PARA MEDIDOR D=1/2"	UND	350,00
1.1.11.4.4	REPELLO LISO PARA MUROS	M2	55,00
1.1.11.4.5	RETIRO DEL SITIO DE LA OBRA DEL MAT DE LA EXCAVACION A MANO EN VOLQUETA INCL ACARREO Y BOTADERO 10 KM.	M3	45,00
1.1.11.4.6	DEMOLICION ANDEN EN CONCRETO E=0.1MTS (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS HASTA 20 KMTS EN VOLQUETA)	M2	500,00
1.1.11.4.7	ANDEN EN CONCRETO 3100 PSI E=0.1MTS	M2	500,00
1.1.11.4.8	SUMINISTRO Y COLOCACION COLLAR DE DERIVACION 2" A 1/2"	UND	24,00

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1.1.11.4.9	TUBERÍA DOMICILIAR PF+UAD, D= 1/2",INCLUYE EXCAV., RELLENO, LECHO DE ARENA SOPORTE TUBERIA Y RETIRO DE MATER. SOBRAN. A 10 KM.	ML	3.200,00
1.1.11.5	**MANEJO AMBIENTAL - SEÑALIZACIÓN**		
1.1.11.5.1	VALLA DE PUBLICIDAD DE LA OBRA DE 3.0X4.0 M. CON IMAGEN CORPORATIVA EN IMPRESIÓN DIGITAL DE 720 DPI (INCLUYE MONTAJE Y RETIRO)	UND	1,00
1.1.11.5.2	SUMINISTRO Y COLOCACION CINTA BARRERA PREVENTIVA 300 ML	UND	50,00
1.1.11.5.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN SEÑALIZADOR TUBULAR (COLOMBINA) H=1.27M REFLECTIVA DE ALTA CON REUTILIZACION	UND	50,00

Tabla 34 - REALIZAR OBRAS COMPLEMENTARIAS TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y MEJORAMIENTO RED DE ACUEDUCTO SECTOR LOMAS DE LA CAJITA, EN EL CORREGIMIENTO DE PICHINDÉ.

11.1 ASPECTOS REGULATORIOS

El marco normativo vigente que se relacionan con la gestión de aguas potable y saneamiento básico ha sido expedido por los sectores de salud, agua potable y saneamiento básico y medio ambiente.

El Gobierno ha dirigido sus esfuerzos hacia la expedición de documentos de política que orienten y articulen la gestión ambiental de las diferentes entidades hacia el logro de objetivos comunes, respetando las competencias asignadas a cada una, y con el fin de utilizar en forma eficiente los escasos recursos disponibles.

Para el tema de optimización de servicio de alcantarillado y tratamiento de aguas, el país cuenta con un amplio desarrollo de documentos de política, con los cuales se ha logrado la articulación de las acciones e impulsado procesos en las entidades con injerencia en el tema. No obstante, algunos documentos han tenido problemas en su aplicación, debido principalmente a: fallas en la metodología y el desarrollo de procesos de concertación durante su formulación; falta de precisión en la definición de programas de seguimiento; falta de recursos financieros; significativas implicaciones económicas y tarifarias para la población; e insuficientes recursos técnicos disponibles para su ejecución.

La regulación aplicable al objeto del proceso de contratación que se adelantará por parte de la UAESP, que influye en el mercado de la obra son las siguientes:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 35 - La regulación aplicable al objeto del proceso de contratación que se adelantará por parte de la UAESP

NORMA	DESCRIPCIÓN
LEY 9 DE 1979	Establece los procedimientos y las medidas para llevar a cabo la regulación y control sanitario.
LEY 99 DE 1993	Reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables. otorga a las autoridades ambientales regionales, en su calidad de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, la facultad de ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental del uso del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, las cuales comprenderán el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos o gaseosos, en cualquiera de sus formas, a las aguas en cualquierade sus formas, al aire, o a los suelos, así como los vertimientos que puedancausar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. entre otras, encarga a los municipios la función específica de ejecutar obras o proyectos de descontaminación de corrientes o depósitosde agua afectados por los vertimientos municipales. además, crea la tasa retributiva por vertimientos líquidos puntuales a los cuerpos de agua y establece los lineamientos para su implementación.
LEY 142 DE 1994	régimen de los servicios públicos domiciliarios. establece la competencia de los municipios para asegurar la prestación eficiente del servicio domiciliario acueducto y de alcantarillado, que incluye el tratamiento y disposición final de las aguas. además, define que las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios deben proteger el ambiente cuando sus actividades lo afecte (cumplir con una función ecológica).
Ley 373 de 1997	Uso Eficiente y Ahorro del agua. Contribuye a la disminución de aguas residuales, y fomenta el desarrollo del reusó de las aguas residuales comouna alternativa de bajo costo que debe ser valorada.
Decreto 1180 de 2003	Reglamenta la Ley 99 de 1993 respecto a la Licencia Ambiental (LA). Establece los proyectos, obras y actividades sujetos a LA, las competencias de las autoridades ambientales, y el procedimiento para el otorgamiento dela (LA). Define que, para la construcción y operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales, que sirvan poblaciones iguales o superiores a 200.000 habitantes, se requiere licencia ambiental otorgada por la Autoridad Ambiental.
Resolución 0330 de 2017	Documento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico, con el cual se reglamenta los requisitos técnicos que se deben de cumplir en las etapas de planeación, diseño, construcción, puesta en marcha, operación, mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura relacionadacon los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

La entidad en su proceso de selección deberá tener en cuenta para todas las actuaciones del proceso de selección, la normatividad que se relaciona a continuación:

- ✓ Ley 80 de 1993

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- ✓ Ley 1150 de 2007
- ✓ Ley 1882 de 2018
- ✓ Ley 1474 de 2011
- ✓ Ley 1952 de 2019
- ✓ Ley 2069 del 31 de 2020
- ✓ Ley 2040 del 2020
- ✓ Ley 2022 de 2020
- ✓ Decreto 0019 de 2012
- ✓ Decreto 1082 de 2015
- ✓ Decreto 399 de 2021
- ✓ Resolución 248 de 2020
- ✓ Guía para Procesos de Contratación de obra pública - G-GPCOP-01

11.1.1 PLAZO DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato es por un periodo de tres (3) meses contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución (aprobación de la póliza, expedición del registro presupuestal).

El contratista deberá presentar a la firma del acta de inicio, el cronograma de actividades a realizar. En todo caso, los plazos de ejecución del contrato de consultoría serán aquellos que se incluyan en el cronograma de ejecución que presente el adjudicatario del contrato, a la firma del acta de inicio y que sean validados por la Supervisión de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP.

Nota: Es importante que al momento de establecer la programación de obra dentro del plazo establecido el proponente tenga en cuenta que conforme a lo manifestado por el Instituto de Hidrología, meteorología y estudios ambientales IDEAM, el fenómeno de la niña se mantendría durante el primer semestre del año 2023, lo que eventualmente podría retrasar la ejecución de los contratos.

11.1.2 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado para la contratación es la suma de **MIL SETENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL TREINTA Y UN PESOS M/CTE ($ 1.077.463.031) incluido AU**, todos los costos, las deducciones y retenciones.

NOTA 1: El valor del presupuesto oficial corresponde al valor total de la construcción, **por lo tanto, el presupuesto oficial total no podrá sobrepasarse**, si eso ocurre la propuesta será **rechazada**.

El presupuesto asignado comprende los costos directos e indirectos, impuestos, tasas, contribuciones legales de carácter nacional y/o municipal que pueda generarse en la celebración y ejecución del contrato, impuestos y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

El Distrito de Santiago de Cali, realiza los siguientes descuentos por concepto de impuestos y contribuciones, los cuales deben ser tenidos en cuenta por el proponente para la preparación de su propuesta:

Tabla 36 - Descuentos que realiza El Distrito de Santiago de Cali por concepto de impuestos y contribuciones

DEDUCCIONES	**Contribuciones especiales CE (contrato de obra)**	**5.0% del acuerdo al valor del contrato**
	Estampilla Pro-cultura:	1% en contratos superiores a 4,072 UVT
	Estampilla Pro-hospitales:	1% en contratos por cualquier cuantía
	Estampilla Pro-desarrollo:	3.5% en contratos por cuantía Mayor o igual a 2.196 UVT
	Estampilla Pro Univalle:	2% en contratos por cualquier cuantía
	Estampilla Pro Unipacifico-EU	0.5% en contratos de cualquier cuantía.
	Pro-bienestar del adulto mayor.	2.0% contratos por cualquier cuantía.

11.1.3 FORMA DE PAGO

La forma de pago a establecer es la siguiente:

- ✓ **EL 90% DEL VALOR DEL CONTRATO SE PAGARA DE LA SIGUIENTE MANERA**: Mediante actas parciales según el avance de las obras realizadas, previa suscripción de acta de aprobación por parte del interventor designado por la entidad, y la entrega del informe de interventoría que contenga los aspectos técnicos, jurídicos, administrativos, financieros y ambientales, acompañados con sus respectivas actas parciales, adicional deberá aportar la constancia de pago actualizada al sistema de seguridad social y aportes parafiscales.

- ✓ **ÚLTIMO PAGO**: Equivalente al diez por ciento (10%) restante del valor del contrato, el cual se pagará a la terminación del 100% de las actividades contractuales y entrega de productos físicos y digitales, que deberá venir acompañada de las actas de entrega y recibo a satisfacción e informes finales de la interventoría y con previa aprobación de este.

Para efectos del pago de las actas referidas, el contratista debe acreditar el pago de los aportes parafiscales y la afiliación obligatoria de todo el personal vinculado a la ejecución del contrato y pago actualizado, del sistema de seguridad social integral salud y pensión, conforme a las

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

normas sobre la materia, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en la misma por incumplimientos.

El Proponente debe tener en cuenta que todo pago que efectúe la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP, será afectado por las retenciones y deducciones que establece la ley. El último pago estará condicionado a la suscripción del acta final de entrega y recibo a satisfacción de los trabajos contratados del contratista de consultoría y aprobación por parte del Distrito de Santiago de Cali - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP.

Nota 1: El proponente, con la presentación de su oferta, declara haber estudiado y aceptado el alcance de los Estudios Previos y del Pliego de Condiciones en toda su magnitud; y acepta también que en su propuesta contempló todos los costos necesarios para ejecutar las actividades de la interventoría del objeto del presente proceso; por lo tanto, correrán por su cuenta además de los costos directos de la prestación de sus servicios, los costos de constitución de las garantías, el pago de todos los demás gastos en que incurra el mismo en razón al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, así como las obligaciones tributarias a que haya lugar.

Lo anterior, sin perjuicio de que el Distrito de Santiago de Cali - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP deba aplicar nuevas deducciones en cumplimiento de normas legales superiores que entren en vigor al momento de suscribir la aceptación de oferta.

Para proceder al pago de cada una de las actas parciales, el contratista deberá anexar los siguientes documentos:

- ✓ Factura de venta que deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario e indicar el número del contrato objeto de pago.
- ✓ Acta de pago parcial debidamente diligenciada.
- ✓ Informe de Supervisión.
- ✓ Certificado actualizado de pagos de aportes parafiscales: caja de compensación familiar, Sena, ICBF.
- ✓ Certificados actualizados de pagos de aportes a la seguridad social: riesgos laborales, salud y pensión para todos los trabajadores vinculados a la realización de los trabajos de Interventoría. Si es persona jurídica copia de las planillas de pago de las obligaciones al Sistema de Seguridad social (Pensión, Salud, ARL y Parafiscales) y certificado de cumplimiento expedido por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda y de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Si se trata de Revisor Fiscal, se deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía, tarjeta profesional del Contador Público, y certificado disciplinario expedido por la Junta Central de Contadores vigente. Si es personal natural, planilla de autoliquidación y pago de la seguridad social integral (Pensión, Salud, ARL).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

11.1.4 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Distrito de Santiago de Cali, Corregimiento Pichindé, veredas Pichindé Cabecera y Lomas De La Cajita.

11.1.5 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

Para lograr los objetivos con el fin de, REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO ACUEDUCTO LA LEONERA CABECERA, el ejecutor del proyecto deberá seguir el siguiente procedimiento, teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución 0330 de 2017 y sus modificaciones establecidas en la resolución 799 de 2021:

1. Sujetarse a los planos y especificaciones técnicas de diseño aprobados por la entidad contratante, los cuales se podrán ajustar previamente a la ejecución entre el constructor, el interventor y la entidad contratante

2. Definir los métodos constructivos y materiales previos al inicio de las obras, para lo cual el constructor deberá presentar ante la entidad contratante los procedimientos constructivos a implementar, así como los materiales a utilizar. En todo caso se deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

    a. Los materiales propuestos por el constructor deberán cumplir las especificaciones técnicas contenidas en los diseños.
    b. Los métodos constructivos deberán garantizar que no afectan la condición funcional de la obra
    c. La construcción de las obras deberá cumplir e implementar como mínimo las medidas de manejo ambiental definidas en la etapa de diseño.
    d. Los procedimientos constructivos seleccionados deberán propender por minimizar el desperdicio de materiales y la generación de contaminantes, el uso eficiente del agua (minimizar los requerimientos de agua y/o su reciclaje dentro de la obra, la recolección de aguas lluvias y la implementación de dispositivos de uso eficiente de agua), la eficiencia energética (mediante la utilización de aparatos de alta eficiencia energética y/o uso de energías renovables), el uso de materiales reutilizables y/o reciclables en la obra y la utilización de procedimientos alternativos que reduzcan el impacto ambiental de las obras.
    e. Cumplir con los estándares de calidad y demás requisitos de la construcción definidos en el diseño.
    f. Los proveedores de materias primas y otros insumos, así como los sitios de disposición de residuos de la construcción deben contar con los respectivos permisos, certificados y autorizaciones vigentes durante toda la ejecución de la obra.
3. Implementar las medidas de gestión social, seguridad industrial y salud ocupacional durante las obras de construcción de los proyectos pues deberá garantizarse la seguridad de la población dentro del área de influencia de los proyectos, incluyendo población aledaña, trabajadores y usuarios finales, para lo cual se deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

a. Durante la etapa de construcción de los proyectos, la interacción con la comunidad deberá ser proactiva y preventiva.
b. La comunicación deberá ser efectiva y contemplar un proceso de información permanente y oportuna que permita generar cambios de actitud e ideologías en pro del bien común y fortalecer los mecanismos de conciliación.
c. Los canales de comunicación deben ser apropiados entre los representantes de la comunidad y el constructor.
d. Los espacios de encuentro con las comunidades deben contar con una programación estructurada de los temas.

4. A la terminación de la obra, el constructor deberá entregar a la entidad contratante un informe de construcción que contenga como mínimo:

a. La bitácora de obra.
b. Las memorias de cálculo de todas las obras ejecutadas.
c. Los manuales, catálogos y especificaciones técnicas que garanticen la idoneidad de los materiales y de los procedimientos constructivos.
d. Los planos récord de construcción debidamente firmados tanto físicos como digitales, que incluyan Perfil Hidráulico, Plano estructural, Plano Arquitectónico.
e. Plan de calidad (Certificados de calidad de los materiales, ensayo de calidad del concreto, densidades y etc.)
f. Para la entrega de obras de construcción, rehabilitación y mejoramiento se debe presentar la información georrefenciada (en formato ShapeFile) de la infraestructura cumpliendo con el contenido del catálogo de objetos que se puede encontrar en la página web de la IDESC, https://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/145726/catalogos_objetos_geograficos_idesc/ documento numero 2 Catálogo de Objetos Geográficos de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP.
g. El manual de operación y mantenimiento ajustado a las obras construidas, equipos y materiales implementados.

Esta información deberá ser consolidada y gestionada de acuerdo con lo establecido en el Título 3 sobre gestión documental de la Resolución 0330 de 2017.

5. Formular el cronograma de implementación del proyecto, con base en la desagregación del proyecto, en donde se identifiquen los capítulos e ítems que lo conforman, se deberá estructurar el cronograma detallado de la construcción de las obras a través de un Diagrama de Gantt, el cual como mínimo deberá involucrar la siguiente información: Código del capítulo o ítem, Nombre del capítulo o ítem, Duración en días calendario, Tareas predecesoras, Fecha límite para su terminación (si la tarea lo amerita en función de las siguientes).

6. Ajustar el plan de manejo ambiental presentado por el diseñador e incluir si es necesario la gestión del riesgo de acuerdo con lo estipulado en la Ley 1523 de 2012.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

11.1.6 JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

El valor del presupuesto de la presente contratación fue estimado con base en el Análisis Precios Unitarios realizado por el equipo técnico estructurador de la **Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos** para la presente vigencia.

Los valores fueron establecidos de acuerdo con base en los precios de lista de mercado del sector de la construcción y tomando como referencia los precios unitarios establecidos en la Gobernación del Valle del Cauca, Secretaría de Infraestructura de Santiago de Cali, en Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes (SMMLV) y los rendimientos promedio obtenidos en obras ejecutadas en la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP, permitiendo realizar un Análisis de Precios Unitarios propio de la entidad, que dieron lugar a establecer el valor de contrato. Ver anexo 1.

12 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

A continuación, se presentan una tabla donde se observan cómo ha adquirido la entidad en el pasado este bien, obra o servicio**.**

Tabla 37 - Cómo ha adquirido la entidad en el pasado este bien, obra o servicio

No	Objeto	Valor	Plazo	Modalidad	Enlace SECOP
4182.010.32.1.190.2022	REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD Y ALCANTARILLADO LA BUITRERA CABECERA FASE II	$616.295.527	4 MESES	Selección abreviada Menor Cuantía	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.2940022
4182.010.32.1.191-2022	REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD DE FELIDIA.	$223.564.011	3 MESES	Selección abreviada Menor Cuantía	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ProcedureEdit/View?docUniqueIdentifier=CO1.REQ.3021478&prevCtxLbl=Proceso&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fBuyerWorkArea%2fIndex%3fdocUniqueIdentifier%3dCO1.BDOS.2916476

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No	Objeto	Valor	Plazo	Modalidad	Enlace SECOP
CONTRATO DE	REALIZAR MEJORAMIENTO PTARD VEREDA PAUJÍ, CORREGIMIENTO LA LEONERA.	$553.704.503	75Días	Selección abreviada Menor Cuantía	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ProcedureEdit/View?docUniqueIdentifier=CO1.REQ.2311901&prevCtxLbl=Proceso&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fBuyerWorkArea%2fIndex%3fdocUniqueIdentifier%3dCO1.BDOS.2210193

12.1 PROCESOS ADELANTADOS POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Se identificaron los siguientes procesos de contratación realizadas por otras entidades estatales:

Tabla 38 - Procesos adelantados por otras entidades estatales

No	OBJETO	VALOR	PLAZO	MODALIDAD	ENLACE SECOP
SAMC-SOP-1500-1298-2022	MANTENIMIENTO DE LAS PTARS DE LA MAGDALENA Y CHAMBIMBAL LA CAMPIÑA, Y MANTENIMIENTO DE POZOS SÉPTICOS EN EL PREDIO LA ESNEDA -VEREDA CHAMBIMBAL– CORREGIMIENTO DE PUEBLO NUEVO DEL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA- VALLE.	$325.634.657	3 MESES	Selección abreviada Menor Cuantía	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.3356629
PN DICAR SA MC 059 2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PTAR	$250.000.000	35 DÍAS	Selección abreviada Menor Cuantía	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.3415300

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

SAMC-VALLE EL CERRITO-- 0004A	MANTENIMIENTO DE LA PTAR DEL MUNICIPIO DE EL CERRITO – VALLE DEL CAUCA"	$ 125.000.000	6 MESES	Selección Abreviada de Menor Cuantía	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.2236952

12.2 RESULTADOS ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Los procesos identificados relacionados anteriormente, permiten analizar el avance de las adquisiciones tanto de la Alcaldía de Cali como de las demás entidades a nivel nacional, se detallan en los procesos la modalidad de contratación de Selección Abreviada de Menor Cuantía de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.3.1 del decreto 1082 de 2015.

12.3 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL SECTOR

Teniendo en cuenta que en el proceso de selección se deben incluir criterios de verificación financiera, y con el fin de que estos se ajusten al mercado específico del servicio a adquirir, a continuación, se analizan los índices financieros de empresas del sector.

A continuación, se presentan las definiciones de los indicadores financieros requeridos por el Artículo 2.2.1.1.1.5.3, del Decreto 1082 de 2015:

12.3.1 CAPACIDAD FINANCIERA

Los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado:

- Liquidez: Este concepto económico permite medir que tan rápido un activo puede ser convertido en dinero, sin que el mismo sufra alguna pérdida de valor. Sin embargo, también se puede entender como la cantidad de dinero que se encuentra circulante en la economía.

- Endeudamiento: Mide proporcionalmente los pasivos totales con relación al activo total de la empresa (Innovación Contable, 2006). Se puede concluir que si el endeudamiento es menor al 50% el capital es mayor, lo cual indica que la empresa se sostiene más con recursos propios que con deuda.
- Razón de cobertura de intereses: Medida utilizada por los acreedores para evaluar el apalancamiento a largo plazo de la empresa, la cual tiene como fin el de evaluar la capacidad que tiene la compañía para hacer frente con el pago de intereses; la razón de cobertura equivale al coeficiente de los ingresos sobre los pagos de intereses (Berk, De marzo, & Hartford, 2010).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

12.3.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

- **Rentabilidad sobre patrimonio**: Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.
- **Rentabilidad sobre activos**: Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este índice debe ser siempre menor o igual que el de la rentabilidad sobre el patrimonio.

Al revisar los datos proporcionados por la plataforma del SIIS (Sistema Integrado de Información Societaria) de la Superintendencia de Sociedades, se encuentran los datos del macrosector de Construcción, Actividades M-7110, F-4220 y F-4290 para los indicadores financieros y organizacionales que se solicitan en los estudios previos. (**Ver anexo No 1)** Empresas relacionadas en el SIIS de la Superintendencia de Sociedades.

12.3.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez obtenida la muestra de las empresas registradas en el SIIS de la Superintendencia de Sociedades, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos municipales procedió a realizar el tratamiento de los datos debido a la existencia de indicadores atípicos o muy alejados del comportamiento promedio del sector, los cuales fueron identificados a través del método de la Puntuación Z. Una vez distinguidos los datos atípicos, se procedió a ponderar los datos atípicos a través de la Winsorización (El método el cual busca halar los valores atípicos hacia los valores extremos de los datos típicos de tal forma que afecten en menor magnitud los cálculos de estimadores como el Promedio y la Desviación Estándar) de los datos, disminuyendo así su impacto sobre el cálculo de las estadísticas descriptivas, pero conservando el efecto de sus valores extremos. Finalmente, se calcularon los rangos para determinar los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional a partir del método del intervalo de confianza, de los indicadores ajustados a través de la Winsorización de los datos. Esta metodología arroja los valores ubicados tanto en el límite inferior como en el superior, la Unidad toma el límite inferior o superior dependiendo del indicador buscando que haya una mayor pluralidad de oferentes.
Los resultados del análisis de los datos son los siguientes:

Tabla 39 - Análisis estadístico

	Método del intervalo de confianza				
	Índice de Liquidez	**Nivel de endeuda miento**	**Razón de Cobertura de Intereses**	**Rentabilidad del Patrimonio**	**Rentabilidad del Activo**
Tamaño de la muestra	622	620	622	620	622
Mínimo	-	-	9,84	7,41	0,13
Máximo	9,59	7,12	8,50	18,41	18,28

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Mediana	1,46	0,51	0,20	0,02	0,01
Promedio	2,03	0,55	0,55	0,16	0,10
Desviación estándar	1,93	0,50	1,74	1,26	0,91
Nivel de confianza	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Valor t	1,97	1,96	1,97	1,97	1,97
Valor t	3,00	0,01	5,96	0,30	0,15
límite inferior	10,0	0,05	4,6	0,06	0,05
límite superior	39,59	0,53	28,50	0,75	0,49

De acuerdo con lo anterior los indicadores recomendados para el proceso son los siguientes:

Tabla 40 - Capacidad financiera y organizacional

CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL			
INDICADOR	**FORMULA**	**CONDICIÓN**	**MARGEN SOLICITADO**
Índice de Liquidez (IL)	Activo Corriente/Pasivo Corriente	>=	10,0
Índice de Endeudamiento (IE)	Pasivo Total/Activo Total	<=	53%
Razón de Cobertura de Intereses (RCI)	Utilidad Operacional/Gastos de Intereses	>=	4,6
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL			
INDICADOR	**FORMULA**	**CONDICIÓN**	**MARGEN SOLICITADO**
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional/ Patrimonio	Mínimo	0,06
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional/Activo Total	Mínimo	0,05

Lo anterior una vez revisadas las condiciones de ejecución del contrato y los riesgos previsibles, se considera que una empresa que acredite los anteriores indicadores podrá cumplir con las obligaciones, permitiendo también que exista una pluralidad de oferentes.

- ✓ **Índice de Liquidez**= Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo. Partiendo del hecho que los indicadores de liquidez miden la capacidad que tiene una empresa para afrontar sus obligaciones que impliquen desembolso de efectivo a corto plazo y es útil para la empresa porque puede establecer la facilidad o dificultad para generar efectivo y así pagar sus pasivos corrientes con el efectivo que produzcan sus activos corrientes. Se recomienda que el indicador sea **mayor o igual a 10,0.**

- ✓ **Índice de Endeudamiento:** Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. Teniendo en cuenta que la razón de endeudamiento mide la intensidad de toda la deuda a corto y largo plazo del proponente con relación a sus activos totales, adicionalmente muestra la proporción en que el proponente esté financiado por terceros. Se recomienda que el indicador sea **menor o igual a 53%.**

✓ **Razón de Cobertura de Intereses=** Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. Se recomienda que el indicador sea **mayor o igual a 4,6.**

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Dado que la ley no permite tener en cuenta certificaciones independientes sobre la organización de los proponentes como requisitos habilitantes y que la capacidad de organización de una empresa privada para producir resultados para sus clientes y sus accionistas está dada por su rentabilidad, el Decreto 1082 de 2015 definió indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que un actor del sector privado está bien organizado cuando es rentable.

✓ **Rentabilidad sobre patrimonio:** Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. Se recomienda que el indicador sea **mayor o igual a 0,06.**

✓ **Rentabilidad sobre activos:** Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Se recomienda que este indicador sea mayor o igual a **0,05**.

Se recomienda incluir dos indicadores adicionales, el capital de trabajo, con el fin de medir en términos absolutos la capacidad del proponente en responder con dinero líquido sus obligaciones a corto tiempo, en el caso que nos ocupa para atender los requerimientos de las obras de inicio del contrato mientras se realizan los tramites de cobros del avance de las obras, en este sentido se recomienda el capital de trabajo en las siguientes condiciones:

12.3.4 OTROS INDICADORES FINANCIEROS

Teniendo en cuenta que la entidad en aquellos casos que sea necesario por las características del objeto a contratar, la naturaleza o complejidad del proceso de contratación, puede establecer indicadores adicionales a los establecidos en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, en el caso que nos ocupa, teniendo en cuenta el valor de las contrataciones a adelantar por parte de la Entidad según la proyección del PAA para el 2021,

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

las condiciones técnicas y el plazo de ejecución, se recomienda establecer en los procesos de selección los siguientes indicadores adicionales que permitan determinar la liquidez operativa y aseguramiento de la continuidad del proponente en el tiempo:

Tabla 41 - Otros indicadores financieros Capital de Trabajo

INDICADOR	FORMULA	CONDICIÓN	MARGEN SOLICITADO
CAPITAL DE TRABAJO	Activo corriente - Pasivo corriente	Mínimo	40% P.O.

JUSTIFICACIÓN	Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos. Se recomienda el **40%** del presupuesto oficial, teniendo en cuenta que la entidad no otorga anticipos lo que genera que el inicio de las obras deberá hacerse por cuenta del proveedor seleccionado, esto indica que el mismo deberá contar con musculo financiero que le permita atender los primeros dos meses los requerimientos de las obras, se toman dos meses teniendo en cuenta los tiempos de presentación de la primer cuenta y los trámites administrativos internos para la realización del pago según las políticas de la entidad frente a estos temas.

Tabla 42 - Otros indicadores financieros- Capacidad Residual

INDICADOR	FORMULA	CONDICIÓN	MARGEN SOLICITADO
CAPACIDAD RESIDUAL	Presupuesto oficial estimado anticipo o pago anticipado	Mínimo	**$ 1.077.463.031**

JUSTIFICACIÓN	Este indicador representa la Capacidad Residual es la aptitud de un contratista para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto de un contrato de obra, sin que sus otros compromisos contractuales afecten su habilidad de responder con el contrato objeto del Proceso de Contratación. En los Documentos del Proceso de un contrato de obra pública, la Entidad Estatal debe establecer un requisito adicional

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	a los requisitos habilitantes que es la Capacidad Residual o K de Contratación el cual deben cumplir los interesados en participar en un Proceso de Contratación para la ejecución de una obra pública. Se recomienda que la capacidad residual debe ser de $ 1.077.463.031 que corresponde al presupuesto oficial, teniendo en cuenta que la entidad no otorga anticipos lo que genera que el inicio de las obras deberá hacerse por cuenta del proveedor seleccionado.

12.3.5 CÁLCULO DE INDICADORES PARA PROPONENTES PLURALES

Se recomienda para el caso de la evaluación de los indicadores de los proponentes plurales utilizar las siguientes fórmulas:

1. **Para los indicadores que provienen de la división de cuentas de los estados financieros (IL, IE, RCI, Rentabilidad del Activo y Rentabilidad del Patrimonio):**

Se calcularan a través de la ponderación de los componentes de los indicadores, con esta opción, cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación, formula que incentiva a que el proponente con los mejores indicadores tenga una mayor participación, para lo cual se aplicara la siguiente fórmula, recomendada por Colombia Compra Eficiente, en su Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Donde el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

2. **Para el indicador expresado en valores absolutos como el Capital de trabajo:**

$$(i)\ Indicador\ en\ valor\ absoluto = \sum_{i=1}^{n} Indicador_i$$

Donde el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

13 LA INCLUSIÓN SOCIAL

13.1 CLÁUSULA SOCIAL PARA LA INCLUSIÓN SOCIAL EN LAS COMPRAS PÚBLICAS

El Departamento Administrativo de la Función Pública, emitió la guía macro para la inclusión social, a través de la cual definió la focalización y los mecanismos para la implementación, seguimiento y evaluación de la promoción de la inclusión social en la contratación pública en la Administración de Santiago de Cali, dirigida a incrementar la participación en el mercado laboral de algunos grupos poblacionales en situación de vulnerabilidad o desigualdad, a través de proveedores del Distrito

De acuerdo con la normativa, se otorgarán cinco (5) puntos a **LA INCLUSIÓN SOCIAL** por la vinculación del personal en situación de desigualdad o vulnerabilidad por parte de las empresas.

La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, como organismo de la Alcaldía de Santiago de Cali, se encuentra en la obligación de planear y celebrar contratos de compra pública que promuevan la inclusión social

El artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1080 de 2015, incorporado por el artículo 2 del Decreto 1086 de 2021, señala lineamientos tendientes a fomentar en la ejecución de contratos estatales la incorporación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, estos últimos que de conformidad con lo estipulado en el Decreto 1860 de 2021, son todas aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva.

A su vez el artículo 2.2.1.2.4.2.16 ya mencionado, establece:

“En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.”

Con el fin de monitorear la implementación de la cláusula social, el supervisor o interventor deberá remitir, dentro del mes siguiente a la terminación del contrato, copia del formato MAJA01.04.03. P002.F008 - ***SEGUIMIENTO DE CLÁUSULAS DE INCLUSIÓN SOCIAL***

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

COMPRAS PÚBLICAS, debidamente diligenciado a la Subdirección de Gestión del Conocimiento y de la Innovación del DACP.

Enfoque **CICLO VITA**L: Para la acreditación de la situación del grupo poblacional referido, se solicitarán lo siguientes documentos según el caso:

Tabla 43 - Documentos requeridos enfoque ciclo vital

ENFOQUE CICLO VITAL	
GRUPO	**DOCUMENTOS REQUERIDOS**
Jóvenes desescolarizados y graduados de bachillerato de estratos 1 y 2	(i) Hoja de vida donde se diligencie información básica del joven para comparar con documentos soportes, (ii) Declaración juramentada del joven donde manifieste que no ha culminado estudios básicos o acta de grado o diploma de bachiller, (iii) Certificado del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBÉN) donde conste que se encuentra en los grupos A, B o C (iv) en el caso de ser mayor de 18 años, copia de la cédula de ciudadanía en la que conste que es menor de 28 años y (v) en el caso de ser menor de 18 años, autorización para trabajar expedida por el Inspector de Trabajo o, en su defecto, por el Ente Territorial Local.
Jóvenes universitarios de estratos 1 y 2	(i) Hoja de vida donde se diligencie información básica del joven para comparar con documentos soportes, (ii) Certificado de estudios universitarios, (iii) Certificado del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBÉN) donde conste que se encuentra en los grupos A, B o C, (iv) copia de la cédula de ciudadanía en la que conste que es menor de 28 años y (v) en el caso de ser menor de 18 años, autorización para trabajar expedida por el Inspector de Trabajo o, en su defecto, por el Ente Territorial Local.
Jóvenes que se vinculen al primer empleo	(i) Hoja de vida donde se diligencie información básica del joven para comparar con documentos soporte, (ii) Certificación de Primer Empleo expedida por el Ministerio de Trabajo ó Declaración juramentada del joven donde manifieste que no ha estado vinculado laboralmente ni ha sido cotizante al Sistema de Seguridad Social.

Teniendo en cuenta los antecedentes normativos aquí descritos, en aras de establecer mecanismos contractuales que promuevan la vinculación de personas en situación de vulnerabilidad e indefensión en la cadena de valor de los bienes, obras y servicios adquiridos por Santiago de Cali Distrito Especial, cumpliendo a satisfacción con la necesidad de la Entidad, y ya habiendo identificado en el Plan Anual de Adquisiciones la pertinencia de la inclusión del grupo poblacional jóvenes del enfoque ciclo de vida, se tienen en consideración las siguientes opciones de conformidad con lo referido en la guía macro de inclusión social, frente a lo cual el equipo estructurador estableció:

Otorgar un puntaje como incentivo para la vinculación de personas pertenecientes a Jóvenes desescolarizados y graduados de bachillerato de estratos 1 y 2, Jóvenes universitarios de estratos 1 y 2 y/o Jóvenes que se vinculen al primer empleo de los grupos poblaciones en

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

situación de vulnerabilidad o desigualdad señalados en la presente guía, según el tipo de servicio a contratar.
En consideración a la modalidad de selección establecida para el presente proceso, esto es, **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA**, donde luego de cumplir con los requisitos habilitantes se establecen criterios de calificación que otorgan puntaje, todo esto con el objetivo de garantizar de manera efectiva la aplicación del principio de la selección objetiva dentro de los procesos de contratación con el estado, en el caso concreto se dispone establecer como criterio de calificación que otorga puntaje.

Atendiendo a lo sugerido en la guía macro de inclusión social del DACP para obtener el puntaje establecido, el contratista debe vincular un (1) joven del enfoque '**Ciclo vital'** en cualquiera de esos grupos, relacionados con el objeto del contrato, para la ejecución de este.

Este puntaje se otorgará una vez verificado el anexo 6 - ***FORMATO COMPROMISO PROVEEDORES COMPRAS PÚBLICAS CON INCLUSIÓN SOCIAL*** que para efectos deberá diligenciar completamente el oferente; en caso tal el oferente se acoja a este criterio, sea validado dentro del proceso de evaluación y escogido como adjudicatario, se incluirá como una obligación especifica dentro del Complemento del Contrato de la siguiente manera:

"Vincular un (1) joven [se indica el grupo de personas en situación de vulnerabilidad que se pretenda vincular] relacionados con el objeto del contrato, para la ejecución de este. El plazo máximo para acreditar esta vinculación será el del trámite del primer pago, para lo cual deberá presentar al supervisor la hoja de vida de [se indica el grupo de personas en situación de vulnerabilidad que se pretenda vincular, por ejemplo: mujeres cabeza de familia, jóvenes primer empleo; etc.], junto con los documentos soporte que acrediten su condición de vulnerabilidad. El contratista debe acreditar que la vinculación de [se indica el grupo de personas en situación de vulnerabilidad que se pretenda vincular, por ejemplo: mujeres cabeza de familia, jóvenes primer empleo; etc.], se realizó dentro del mes siguiente de inicio a la ejecución del contrato, y deberá garantizar su vinculación por el término del contrato, acreditando esta circunstancia en cada pago; en caso de cambio de personal, deberá notificar al supervisor y entregar los soportes respectivos".

La verificación de los documentos soporte del personal en mención, solo se realizará en la etapa de implementación del contrato (ejecución) y no en la fase de selección del proceso de contratación, salvo que la persona beneficiaria haga parte del equipo a evaluar en la propuesta y deba acreditarse el perfil durante la evaluación para otorgar el factor puntaje.

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan al grupo poblacional enunciado. Para ello, deberá solicitar las hojas de vida y/o documentos necesarios para acreditar la condición del personal beneficiario, teniendo como plazo máximo para aportarlos, la presentación de documentos para el primer pago. En todo caso, deberá verificar su vinculación a más tardar dentro del mes siguiente a la firma del contrato y durante todo el período de ejecución del contrato y certificarlo con cada pago que se realice.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

13.1.1 CONCLUSIÓN APLICACIÓN CLÁUSULA DE INCLUSIÓN SOCIAL

Teniendo en cuenta los lineamientos de la compra pública, La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, -UAESP- respecto de la cláusula de inclusión social, solicita a los posibles oferentes que incluyan dentro de la propuesta y contrato, la vinculación laboral de **un** (1) **joven que cumpla con los requisitos señalados en el enfoque del CICLO VITAL**, como una respuesta a la necesidad de acceder a la iniciación de la vida laboral y a la aplicación de la inclusión social, ejecutando labores dentro de la obra a desarrollar, para lo cual deben dar cumplimiento a todos los parámetros legales de contratación.

7. CRITERIOS DIFERENCIALES.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 y Decreto 1860 de 2021, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos del Distrito de Santiago de Cali, incluyó requisitos diferenciales de acuerdo con los resultados del análisis del sector, los cuales se indican a continuación:

A. Emprendimientos y empresas de mujeres

El artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, señaló que se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

La entidad estatal deberá establecer condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación enunciados en el Decreto 1860 de 2021 que modifica el Decreto 1082 de 2015, frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean empresas o emprendimientos de mujeres.

Nota 1: Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Nota 2: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

B. MIPYME

De acuerdo con la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente, desde la Subdirección de Estudios de Mercado de Abastecimiento Estratégico, elaboró un estudio en el marco del cual se revisaron las empresas u organizaciones registradas en la plataforma del SECOP 11. En este estudio se demuestra que el ochenta y cinco por ciento [85 %) de los proveedores registrados son grandes empresas y un quince por ciento (15 %)

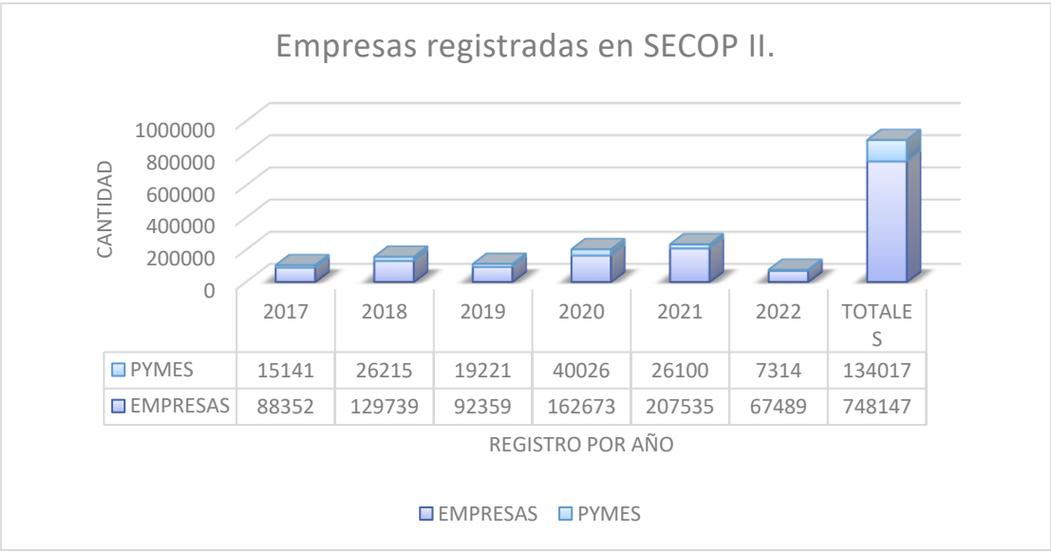
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

corresponde a micro, pequeñas y medianas empresas. En este sentido, se evidencia que en el mercado de las compras públicas no hay una alta participación de las micro, pequeñas y medianas empresas, a pesar de que son los mayores empleadores y generadores de crecimiento económico en el país.

Tabla 49. Número de empresas registradas en el secop II.

NUMERO DE MYPYMES REGISTRADAS EN EL SECOP II						
AÑO	EMPRESAS	PYMES	TOTAL, REGISTRO SECOP II	% DE EMPRESAS	% DE PYMES	TOTAL
2017	88.352	15.141	103.493	85%	15%	100%
2018	129.739	26.215	155.954	83%	17%	100%
2019	92.359	19.221	111.580	83%	17%	100%
2020	162.673	40.026	202.699	80%	20%	100%
2021	207.535	26.100	233.635	89%	11%	100%
2022	67.489	73.14	74.803	90%	10%	100%
TOTALES	748.147	134.017	882.164	85%	15%	100%

Imagen 35. Empresas registradas en el secop II.



Comparadas las cifras anteriores con las reportadas por Confecámaras puede observarse que, si bien se han constituido nuevas unidades productivas que están clasificadas como microempresas, en la plataforma del SECOP 11 se demuestra que la mayoría de las empresas registradas tienen la condición de grandes empresas.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

En este sentido. es indispensable la incorporación de criterios diferenciales en los procesos de selección que adelanten las Entidades del Estado, debido a que las Mipyme aportan aproximadamente el cuarenta por ciento (40 %] del Producto interno Bruto [PIB| y son grandes generadoras de empleo. Por tanto, resulta fundamental fortalecerlas a partir de su inclusión en el sistema de compras públicas, lo cual también garantizará para las Entidades Públicas mayor nivel de concurrencia de oferentes o proponentes y, con ello, economía y eficiencia administrativa. En otras palabras, se presenta un beneficio mutuo tanto paras las Mipyme, como para las Entidades Públicas, pues permite un mayor nivel de competitividad y crecimiento en el mercado de las compras públicas.

A partir de lo expuesto, se evidencia la necesidad de incorporar los criterios diferenciales previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015, relacionados con la inclusión de requisitos habilitantes diferentes y puntajes adicionales en favor de las Mipyme. Lo anterior debido a que la aplicación de este tipo de incentivos, los cuales se encuentran previstos en la Ley 2069 de 2020 y en el Decreto 1860 del 2021, permitirá ayudar y fortalecer este tipo de organizaciones mediante su vinculación al mercado de la contratación pública. En vista de que, según lo descrito en las diferentes fuentes oficiales, es indispensable seguir fortaleciendo y fomentando ja participación de las Mipyme a través de este tipo de estímulos. En los capítulos 11 y 111 de este estudio se explica con mayor detalle los términos en [os que se implementarán los requisitos diferenciales en favor de las Mipyme en los documentos tipo expedidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente.

La entidad estatal deberá establecer condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación enunciados en el Decreto 1860 de 2021 que modifica el Decreto 1082 de 2015, frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean Mipyme.

Acreditación de Mipyme: La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Nota 1. Los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

Nota 2. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Nota 3. Las condiciones habilitantes diferenciales aplican sin perjuicio de lo dispuesto en los Acuerdos Comerciales suscritos por el Estado colombiano, pero no rige en las convocatorias limitadas que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015.

La experiencia del proponente se deberá acreditar de la siguiente manera:

CRITERIO DIFERENCIAL	CANTIDAD	CUANTÍA	OBJETO
NO MIPYME	Máximo cuatro (4) contrato Incluido en el RUP	Igual o mayor al 100% del presupuesto oficial, valor expresado en SMML	relacionado con el objeto de la contratación.
MIPYME	Mínimo tres (3) contratos Incluidos en el RUP	Igual o mayor al 100% del presupuesto oficial, valor expresado en SMML	relacionado con el objeto de la contratación.
EMPRENDIMIENTO DE MUJERES	Mínimo tres (3) contratos Incluidos en el RUP	Igual o mayor al 100% del presupuesto oficial, valor expresado en SMML	relacionado con el objeto de la contratación.

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación del Formato 3-Experiencia para todos los proponentes y iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia, señalados en el presente numeral, cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso. La experiencia exigida anteriormente deberá estar incluidos en el RUP, e Inscrito, calificado y clasificado en al menos dos (2) de los códigos del clasificador de bienes y servicios incluidos en la siguiente tabla

14 ESTIMACIÓN Y TIPIFICACIÓN DE RIESGOS

El proceso de contratación estatal está divido en tres etapas contractuales, las cuales son: la etapa precontractual, en la cual se desarrolla la planeación y la selección del contratista, la siguiente es la etapa contractual la cual comprende la suscripción del contrato y la legalización de este, y por último se tiene la etapa postcontractual en donde se realiza la ejecución del contrato es decir la entrega del bien o servicio a satisfacción.

Por lo tanto, para el proceso de licitación pública, se sugiere tener en cuenta los siguientes factores:

a. **Planeación:** Esta etapa comprende la elaboración del Plan Anual de Adquisiciones y la fecha en la cual se decide continuar o no con el proceso de contratación. Durante esta etapa, la Entidad Estatal elabora los estudios previos y el proyecto de pliego de condiciones. De acuerdo con lo estipulado por Colombia Compra Eficiente, la Entidad Estatal debe realizar una serie de preguntas para identificar los riesgos en esta etapa tales como:

   - La modalidad de contratación es adecuada para el bien o servicio u obra necesitado.
   - El valor del contrato corresponde a los precios del mercado.
   - La descripción del bien o servicio que se requiere es clara para los proponentes.
   - El proceso de contratación garantiza la transparencia, equidad y competencia entre los proponentes.
   - El estudio de mercado permite identificar los aspectos de oferta y demanda del mercado respectivo.
   - El diseñó del Proceso de Contratación permite satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal, cumplir con su misión y si es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas.

b. **Selección:** Comprende el acto de apertura del proceso de Contratación y la Adjudicación o si la declaración de desierto del proceso de contratación. En esta etapa se pueden presentar los siguientes riesgos:

   - Falta de capacidad de la Entidad Estatal para promover y adelantar la selección del contratista, incluyendo el riesgo de seleccionar aquellos que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren con alguna inhabilidad o incompatibilidad.
   - Riesgo de colusión (sinergia nociva de participantes en un proceso de selección en detrimento del derecho de terceros a participar en condiciones de igualdad)
   - Riesgo de ofertas artificialmente bajas.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

c. Contratación: Cuando se halla adjudicado el contrato, se comienza la etapa de contratación en la cual se debe cumplir con el cronograma previsto para la celebración del contrato, el registro presupuestal, la publicación en el SECOP (Sistema electrónico de contratación Pública) y el cumplimento de los requisitos para el perfeccionamiento, ejecución y pago. En esta etapa se pueden presentar los siguientes riesgos:

- Riesgo de no firmarse el contrato.
- Riesgo de no presentarse las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación no se realice en el tiempo estipulado.
- Riesgos asociados al incumplimiento de la publicación o el registro presupuestal del contrato.
- Riesgos asociados a los reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato.

d. Ejecución: Inicia cuando se tienen los requisitos previstos para iniciar la ejecución del contrato y termina con el vencimiento del plazo del contrato o la liquidación de este. Por otra parte, esta etapa se puede extender cuando se requieren las garantías de calidad, estabilidad y mantenimiento de las obras o bienes. En consecuencia, se pueden presentar riesgos cuando se rompe el equilibrio económico del contrato, los asociados a la liquidación y terminación del contrato.

Por lo anterior, LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI, de acuerdo con las disposiciones del artículo 4º de la Ley 1150 de 2007, artículo 17 del Decreto 1510 de 2013 y el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 y con base en la metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente y la experiencia del desarrollo normal de sus propias actividades, evaluó el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos. El resultado de este ejercicio es la matriz de riesgos que hace parte integral de los presentes estudios y documentos previos.

15 GARANTÍAS QUE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

15.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato y su valor debe ser del diez por ciento (10%) del valor de la oferta, de conformidad con lo estipulado en el inciso primero del artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, con una vigencia de noventa (90) días HÁBILES contados a partir de la fecha y hora de cierre del proceso de selección, hasta la aprobación de la garantía que ampare los riesgos propios de la etapa contractual.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Cuando la propuesta se presente por un proponente plural bajo la figura de consorcio o unión temporal, la garantía deberá otorgarse por todos los integrantes del proponente plural; esto es, a nombre de cada una de las personas naturales y/o jurídicas que integran el oferente plural, con el número de cédula o Nit. respectivos y su porcentaje de participación.

Si el oferente es una persona jurídica, la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera; por tanto, no podrá expedirse la garantía a nombre de quien se encuentre inscrito como representante legal.

De acuerdo con lo estipulado en el Artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015, la garantía de seriedad de la oferta debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos:

- La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
- El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
- La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

- La no presentación de la garantía de seriedad de forma simultánea con la oferta será causal de rechazo de esta última.

De conformidad con lo previsto en el literal e), numeral 1° del artículo 8 de la Ley 80 de 1993, quienes sin justa causa se abstengan de suscribir el contrato estatal adjudicado, incurrirán en la causal de inhabilidad e incompatibilidad señalada, y si el adjudicatario no entrega los respectivos documentos para el perfeccionamiento del contrato durante los diez días hábiles siguientes a la notificación de la Resolución de Adjudicación, en este evento LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI, mediante acto administrativo debidamente motivado, revocará dicha Resolución de Adjudicación y adjudicará el contrato, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al último día hábil previsto para la entrega de la documentación para el perfeccionamiento del contrato, al proponente calificado en segundo lugar, de conformidad con el orden de elegibilidad establecido, siempre y cuando la oferta le sea igualmente favorable. La garantía de seriedad le será devuelta al proponente que lo solicite, una vez haya sido perfeccionado y legalizado el contrato respectivo.

15.2 GARANTÍAS DEL CONTRATO

El Contratista se compromete a constituir a favor de **LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI** la Garantía

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

de cumplimiento y la Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual. La garantía de cumplimiento del contrato debe cubrir los siguientes amparos:

1. **Cumplimiento**. Cubrirá a **LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI** por los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado.

La garantía de cumplimiento del contrato tendrá una vigencia igual al plazo del contrato y doce (12) meses más. El valor de esta garantía debe ser del veinte por ciento (20%) del valor del contrato.

2. **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales**. Cubrirá a **LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI** por los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista garantizado, derivadas de la contratación de personal utilizado para la ejecución del contrato amparado, por el equivalente al ocho por ciento (8%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más.

3. **Estabilidad y calidad de la obra**. Esta garantía debe tener una vigencia de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción la obra. El valor de la garantía debe ser del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.

4. **Garantía de responsabilidad civil extracontractual**. El valor asegurado será equivalente a Doscientos (200) SMLV del valor total del contrato. La vigencia de esta garantía deberá ser igual al período de ejecución del contrato.

Si la **UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI, HA AUTORIZADO PREVIAMENTE LA SUBCONTRATACIÓN EN LA PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL** se deben cubrir igualmente los perjuicios derivados de los daños que aquellos puedan causar a terceros con ocasión de la ejecución de los contratos, o en su defecto, deberán acreditar que el subcontratista cuenta con un seguro de responsabilidad civil extracontractual propio para el mismo objeto. Las garantías y amparos, en general, deberán cumplir los requisitos y regulaciones específicas para cada una de ellas, previstos en el Decreto 1082 de 2015.

En el evento en que no se llegare a liquidar el contrato dentro del término previsto de seis (6) meses, después de terminado el plazo de ejecución de este, se ampliará la vigencia de la garantía única para el amparo de Cumplimiento por Veinticuatro (24) meses más, de conformidad con el Artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. Para este efecto, el interventor deberá verificar el cumplimiento de esta obligación y requerir oportunamente al contratista de ser necesario, para que proceda a la ampliación de la vigencia de la garantía, en cuyo caso, los gastos que se deriven de la ampliación de la vigencia de la garantía también deberá asumirlos el contratista.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

15.3 CONSIDERACIONES GENERALES DE LAS GARANTÍAS

El hecho de la constitución de esta garantía no exonera al contratista de sus responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. De igual manera, el Contratista declarará que no se encuentra incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades consagradas en la ley o en la reglamentación, ni en conflictos de interés.

En todo caso el contratista deberá restablecer el valor de las garantías cuando se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por el Distrito de Santiago deCali – Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la notificación del acto que deje en firme la sanción correspondiente.

Adicionalmente, la Entidad aclara que el contrato no genera relación alguna, ni da derecho al cobro de prestaciones sociales propias de un contrato de trabajo. Por lo tanto, nohabrá relación laboral entre el Distrito de Santiago de Cali – Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos y el Contratista, toda vez que no existe subordinación ni dependencia.

Así mismo, en el evento que el contratista incurra en mora o incumplimiento de alguna de sus obligaciones, se podrán imponer multas de acuerdo con la gravedad del incumplimiento, que en todo caso no podrán superar el 10% del valor total del contrato, sin perjuicio de la sanción penal pecuniaria y demás sanciones de ley.

En el evento de concederse prórrogas y/o ampliaciones del plazo para la ejecución del objeto del contrato o adiciones en su valor, será obligación del Contratista actualizar las garantías que amparan el contrato y sus modificaciones hasta la liquidación del contrato.

En el evento de que se presenten suspensiones provisionales en la ejecución del contrato debidamente autorizadas por la entidad - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, el Contratista estará en la obligación de modificar la vigencia de la garantía, de tal forma que el término de vencimiento de esta se prorrogue por el término que dure la suspensión provisional.

En el evento de que por cualquier motivo la entidad haga efectiva la garantía constituida,el Contratista se compromete a constituir nueva garantía en la proporción, por el término pertinente y amparando el riesgo correspondiente.

El valor de las primas y demás gastos que demanden la constitución, prórrogas y modificaciones de la garantía serán por cuenta del Contratista.

15.4 RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA

De acuerdo con lo estipulado en el art 2.2.1.2.3.1.18., del Decreto 1082 de 2015, no obstante, cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla deberá

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

restablecerla a más tardar dentro de los cinco días siguientes al requerimiento efectuado por el Ordenador del Gasto o Competente Contractual. En su defecto, la administración se reserva el derecho de solicitar unilateralmente al garante el restablecimiento de la garantía única establecida, aspecto que deberá ser previamente consignado en el contrato.

El Contratista deberá mantener indemne a Distrito de Santiago de Cali - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones propias de este, y que se originen como consecuencia de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

NOTA: El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa de Distrito de Santiago de Cali - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos.

El CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan.

Si el CONTRATISTA se demora en modificar las garantías, éstas podrán variarse por la aseguradora o banco a petición de Distrito de Santiago de Cali - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos y a cuenta del CONTRATISTA, quien por la firma del contrato que se le adjudique autoriza expresamente a Distrito de Santiago de Cali - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere a su favor, sin que por ello se entienda que el Distrito de Santiago de Cali - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos asume la responsabilidad de la ampliación de los amparos y pago de las primas, los cuales son responsabilidad del contratista. Las vigencias de todos los amparos deberán ajustarse a las fechas de suscripción del contrato, y de la terminación del plazo de ejecución de este, según sea el caso. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del Distrito de Santiago de Cali - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos.

16 CONCLUSIONES

La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos Municipales del Distrito de Santiago de Cali, una vez realizado el estudio del sector en todos sus componentes, concluye lo siguiente:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1. Para el presente proceso de contratación y el contrato que se adjudique en virtud del mismo, son aplicables los principios de la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública – Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y sus decretos reglamentarios, en los manuales, procedimientos, formatos y actos administrativos que reglamenten en la Entidad, el ejercicio de la contratación pública, y en lo no regulado particularmente, las normas civiles y comerciales vigentes.
2. Teniendo en cuenta que es importante para la entidad garantizar una correcta ejecución del contrato y que las ofertas artificialmente bajas no ocasionen sobrecostos, inversión de tiempo y dinero adiciona, para gestionar el bajo desempeño del contratista con ocasión del precio artificialmente bajo o para encontrar un nuevo proveedor que entregue los bienes o servicios requeridos, se recomienda aplicar lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, y el procedimiento establecido en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación - G-MOAB-01, expedida por Colombia compra eficiente con el fin de mitigar los riesgos provenientes de las ofertas oficialmente bajas.
3. De acuerdo con la revisión de contrataciones anteriores por parte de la UAESP y de contrataciones similares de otras entidades a nivel nacional, se determina que existen proveedores del mercado que estarían en capacidad de responder por la ejecución del contrato.
4. Los precios del proyecto están ajustados a los precios del mercado, el equipo técnico de la UAESP elaboró un presupuesto acorde con las necesidades y precios del año 2023.
5. Los proponentes en sus ofertas deberán tener en cuenta todos los descuentos que se aplican en el Distrito de Santiago de Cali, relacionados con estampillas y que se relacionan en la justificación del valor del presupuesto oficial.

Tabla 44 - Descuentos que se aplican en el Distrito de Santiago de Cali

DEDUCCIONES	**Contribuciones especiales CE (contrato de obra)**	**5.0% del acuerdo al valor del contrato**
	Estampilla procultura:	1% en contratos superiores a 4,072 UVT
	Estampilla pro-hospitales:	1% en contratos por cualquier cuantía
	Estampilla pro-desarrollo:	3.5% en contratos por cuantía Mayor o igual a 2.196 UVT
	Estampilla pro Univalle:	2% en contratos por cualquier cuantía
	Estampilla pro Unipacifico-EU	0.5% en contratos de cualquier cuantía.
	Pro-bienestar del adulto mayor.	2.0% contratos por cualquier cuantía.

6. Se recomienda para la definición del método de evaluación del precio, en virtud del principio de transparencia, definirlo de manera aleatoria, tomando los primeros dos decimales de la TRM que rija el segundo día hábil del periodo previsto para la evaluación de las propuestas,

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

esto impide que los oferentes cuenten con un punto de referencia fijo o fácilmente determinable sobre el cual puedan presentar ofertas colusivas.

7. De acuerdo con los aspectos económicos del sector analizados en el estudio, el proveedor debe tener en cuenta en el momento de elaborar sus ofertas, los cambios en los mercados mundiales a raíz de la guerra Ucrania y Rusia, incluir esto en los aspectos económicos y generar la conclusión de cómo afecta en los precios y escases de productos del sector de construcción.
8. Financieramente se recomienda incluir indicadores de valores absolutos como el capital de trabajo, los cuales reflejan si el proveedor cuenta con el musculo financiero que garantice la sostenibilidad del contrato en todo el plazo de ejecución.
9. Se recomienda dar aplicación a los criterios diferenciales de que trata el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, en los siguientes términos:

A. Emprendimientos y empresas de mujeres (Artículos 2.2.1.2.4.2.14 y 1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021)
Se otorgará el 0.25% del puntaje total a la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, entendiéndose como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1) Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2) Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3) Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4) Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

De acuerdo con lo que indica el parágrafo del mismo artículo, para acreditar el puntaje, se debe aportar con la oferta las certificaciones bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Nota: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

B. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de protección especial (Artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

C. Se recomienda que en el proceso se aplique lo definido en el Decreto N. 4112.010.20.0145 del 21de marzo de 2019 "POR MEDIO DEL CUAL SE PROMUEVE LA INCLUSIÓN SOCIAL EN LOS PROCESOS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL DE MUNICIPAL DE SANTIAGO DE CALI" y se acredita aportando la declaración establecida en el parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1, de la Ley 1232de 2008

11. Se recomienda que en el proceso se aplique lo definido en el Artículo 58 de la Ley 2195 de 2022, relacionado con la reducción de puntaje por incumpliendo de contratos durante la evaluación de las ofertas el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

Nota 1. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

Nota 2. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.

Como constancia de lo anterior se firma el presente documento, en el municipio de Santiago de Cali -Valle, a los Veinticuatro (24) días del mes de marzo del año dos mil veintitrés (2023).

Milton Andres Balanta C
Profesional Universitario
Contratista
Proyectó: Milton Andres Balanta C –Profesional Universitario- Contratista
Revisó: Allison Rojas- Profesional Especializado- Contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Anexo 1 justificación de precios de las REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO ACUEDUCTO LA LEONERA CABECERA.

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI

ALCALDIA DE SANTIAGO DE CALI

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE

SERVICIOS PUBLICOSUAESP

CALI UNIDA POR LA VIDA — Puro Corazón por Cali

1.1.11 Realizar Obras de Mejoramiento Acueducto La Leonera Cabecera

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VALOR TOTAL
	RED DE CONDUCCIÓN					
1.1.11.1	**PRELIMINARES**					
1.1.11.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS	ML	1.550,00	$ 8.178	$ 12.675.900	$ 18.139.213
				SUBTOTAL PRELIMINARES	**$ 12.675.900**	**$ 18.139.213**
1.1.11.2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**					
1.1.11.2.1	EXCAVACION EN CONGLOMERADO EN SECO A MANO ENTRE 0 Y 2 MTS	M3	1.406,00	$ 39.551	$ 55.609.024	$ 79.576.513
1.1.11.2.2	ACARREO DE MATERIAL A MANO	M3	1.406,00	$ 4.057	$ 5.704.142	$ 8.162.628
1.1.11.2.3	RELLENO Y EXPLANACION CON MATERIAL DE LA EXCAVACION CON COMPATADOR	M3	681,00	$ 34.051	$ 23.188.731	$ 33.183.074
1.1.11.2.4	RETIRO DEL SITIO DE LA OBRA DEL MAT DE LA EXCAVACION AMANO EN VOLQUETA INCL ACARREO Y BOTADERO 10 KM.	M3	317,00	$ 66.757	$ 21.161.969	$ 30.282.777
1.1.11.2.5	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO (ROCA MUERTA) SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA	M3	408,00	$ 97.151	$ 39.637.608	$ 56.721.416
1.1.11.2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARENA	M3	105,00	$ 174.164	$ 18.287.220	$ 26.169.012
				SUBTOTAL MOVIMIENTO DE TIERRA	**$ 163.588.694**	**$ 234.095.420**
1.1.11.3	**TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS**					
1.1.11.3.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN TUBERÍA Ø=4" RDE 13,5	ML	1.550,00	$ 167.606	$ 259.789.300	$ 371.758.488
1.1.11.3.2	RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE DE 0" A 12". RETIRO A 10 KMTS	ML	1.550,00	$ 5.071	$ 7.860.050	$ 11.247.732
1.1.11.3.3	PRUEBA HIDROESTATICA TUBERIA PRESION DIAMETRO ENTRE 1" y 6"	ML	1.550,00	$ 3.842	$ 5.955.100	$ 8.521.748
				SUBTOTAL TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS	**$ 273.604.450**	**$ 391.527.968**
1.1.11.4	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**					
	RED DOMICILIAR					
1.1.11.4.1	SUMINISTRO TRANS INST MEDIDOR VOLUMETRICO D=1/2 MARCA KEN O SIMILAR REGISTRO DE CORTE Y ACCESORIOS	UND	350,00	$ 331.373	$ 115.980.550	$ 165.968.167
1.1.11.4.2	SUMINISTRO TRANS INST LLAVE 1/2" DE PASO	UND	350,00	$ 93.832	$ 32.841.200	$ 46.995.757
1.1.11.4.3	SUMIINISTRO TRANS INST MURETE PARA MEDIDOR D=1/2"	UND	350,00	$ 130.707	$ 45.747.450	$ 65.464.601
1.1.11.4.4	REPELLO LISO PARA MUROS	M2	55,00	$ 32.290	$ 1.775.950	$ 2.541.384
1.1.11.4.5	RETIRO DEL SITIO DE LA OBRA DEL MAT DE LA EXCAVACION AMANO EN VOLQUETA INCL ACARREO Y BOTADERO 10 KM.	M3	45,00	$ 66.757	$ 3.004.065	$ 4.298.817

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1.1.11.4.6	DEMOLICION ANDEN EN CONCRETO E=0.1MTS (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS HASTA 20 KMTS EN VOLQUETA)	M2	500,00	$ 26.932	$ 13.466.000	$ 19.269.846
1.1.11.4.7	ANDEN EN CONCRETO 3100 PSI E=0.1MTS	M2	500,00	$ 78.039	$ 39.019.500	$ 55.836.905
1.1.11.4.8	SUMINISTRO Y COLOCACION COLLAR DE DERIVACION 2" A 1/2"	UND	24,00	$ 39.605	$ 950.520	$ 1.360.194
1.1.11.4.9	TUBERÍA DOMICILIAR PF+UAD, D= 1/2",INCLUYE EXCAV., RELLENO, LECHO DE ARENA SOPORTE TUBERIA Y RETIRO DE MATER. SOBRAN. A 10 KM.	ML	3.200,00	$ 12.652	$ 40.486.400	$ 57.936.038
				SUBTOTAL OBRAS COMPLEMENTARIAS	**$ 293.271.635**	**$ 419.671.709**
1.1.11.5	**MANEJO AMBIENTAL - SEÑALIZACIÓN**					
1.1.11.5.1	VALLA DE PUBLICIDAD DE LA OBRA DE 3.0X4.0 M. CON IMAGEN CORPORATIVA EN IMPRESIÓN DIGITAL DE 720 DPI (INCLUYE MONTAJE Y RETIRO)	UND	1,00	2.804.089	$ 2.804.089	$ 4.012.651
1.1.11.5.2	SUMINISTRO Y COLOCACION CINTA BARRERA PREVENTIVA 300 ML	UND	50,00	69.647	$ 3.482.350	$ 4.983.243
1.1.11.5.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN SEÑALIZADOR TUBULAR (COLOMBINA) H=1.27M REFLECTIVA DE ALTA CON REUTILIZACION	UND	50,00	70.340	$ 3.517.000	$ 5.032.827
				SUBTOTAL MANEJO AMBIENTAL - SEÑALIZACIÓN	**$ 9.803.439**	**14.028.721**
					$ 752.944.118	**$ 1.077.463.031**
				TOTAL PROYECTO		**$ 1.077.463.031**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificaciónpor cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.