ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	**ANALISIS DEL SECTOR**

ESTUDIO DE SECTOR QUE SOPORTA EL PROCESO DE SELECCIÓN BAJO LA MODALIDAD DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIÁ PARA LA CONTRATACIÓN CUYO OBJETO ES:

INTERVENIR ANDENES Y ZONAS VERDES IMPACTADOS POR RESIDUOS SÓLIDOS EN SANTIAGO DE CALI

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS

DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI, OCTUBRE DE 2023.

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	**ANALISIS DEL SECTOR**

Contenido

1. INTRODUCCIÓN3
2. DEFINICIONES5
3. CLASIFICACIÓN UNSPSC21
4. ASPECTOS GENERALES DE MERCADO22
4.1 ASPECTOS ECONÓMICOS22
4.1.1 Servicios Incluidos dentro del Sector22
4.1.2 Agentes que Componen el Sector24
4.1.3 Gremios y Asociaciones que participan en el Sector24
4.1.4 Cifras del Sector25
4.1.5 Perspectivas de Crecimiento26
4.1.6 Variables Económicas que afectan el Sector26
- ÍNDICE DE PRECIOS DEL PRODUCTOR
- SALARIO MÍNIMO**¡Error! Marcador no definido.**
- 31Dinámica de Importaciones y Exportaciones27

4.2 ASPECTOS TÉCNICOS34
4.2.1 Características de los Servicios34
4.3 ASPECTOS REGULATORIOS38
5. ANÁLISIS DE LA OFERTA39
5.2.1 Indicadores Financieros del sector de agua potable y Saneamiento Básico**¡Error! Marcador no definido.**
6. ANÁLISIS DE LA DEMANDA66
6.2 CÓMO ADQUIEREN OTRAS ENTIDADES ESTATALES ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO66
6.3.1 Justificación del Valor del Presupuesto Oficial66
6.3.2 Condiciones de Pago67
6.3.3 Oferentes que han participado en los procesos de Selección68
6.3.4 Cronogramas68
6.3.5 Garantías Exigidas68
6.3.6 Requisitos Habilitantes72
6.3.7.1 Criterios de Evaluación**¡Error! Marcador no definido.**
7 CONCLUSIONES75

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	**ANALISIS DEL SECTOR**

1. 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.

El presente análisis del sector tiene como finalidad 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 Intervenir andenes y zonas verdes impactados por residuos sólidos en Santiago de Cali, para mejorar condiciones de vida de la comunidad del sector.

2. DEFINICIONES

GLOSARIO GENERAL

- 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.

- Anticipo: Es un adelanto o avance del precio del contrato destinado a apalancar el cumplimiento de su objeto, de modo que los recursos girados por dicho concepto solo se integran al patrimonio del contratista en la medida que se cause su amortización mediante la ejecución de actividades programadas del contrato.

- 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 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: 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 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 reexpresión 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.

- 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 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.

- 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.

GLOSARIO TECNICO

- 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.

- 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).

- 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 ó 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) ó 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.

- 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.

- 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.

- 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.

- 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 los mismos 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 del mismo con base en diferentes alturas de la lámina de agua de los diferentes caudales.

3. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Con el fin de identificar 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:

CLASIFICACION UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
95122300	Terrenos, Edificios, Estructuras y vías	Estructuras y edificio permanentes	Edificios y estructuras de salud y deportivas
72152900	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de montaje de acero estructural
72152700	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de instalación y reparación de concreto
72152500	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de instalación de pisos
72151900	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de albañilería y mampostería

4. ASPECTOS GENERALES DE MERCADO

4.1 ASPECTOS ECONÓMICOS

4.1.1 Servicios Incluidos dentro del Sector

La economía está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la economía cuyos elementos tienen características comunes. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.
La economía establece que son tres los grandes sectores que la componen los cuales son:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

En el presente análisis, es importante resaltar que referente al objeto contractual de este estudio del sector, se encuentra enmarcado dentro de uno de los grandes sectores de la economía nacional; el sector secundario de la economía se encarga de transformar la materia prima, que es extraída o producida por el sector primario, en productos de consumo o en bienes; más precisamente en el sector de la construcción.

Mientras que el sector primario se limita a obtener de manera directa los recursos de la naturaleza, el sector secundario ejecuta procedimientos industriales para transformar dichos recursos. De acuerdo a lo anterior, la entidad requiere “Intervenir andenes y zonas verdes impactados por residuos sólidos en Santiago de Cali, esto quiere decir que dicho proceso está incluido en el sector secundario o sector industrial.

El sector secundario afecta la economía en tres niveles: familia, Empresa y Estado, demanda tierra, capital, mano de obra, maquinaria, materiales, bienes, servicios, tecnología, servicios públicos, telecomunicaciones y recursos financieros. Realiza obras civiles y de edificación, que generan salarios, ingresos, utilidades, intereses e impuestos.

La construcción está incluida en el sector secundario de la economía colombiana, que incluye la producción de bienes y todo lo que produce la industria, construcción y manufactura.

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	**ANALISIS DEL SECTOR**

Según la actividad económica, se define como sector de la construcción, el cual afecta la economía en tres niveles: familia, Empresa y Estado. Demanda tierra, capital, mano de obra, maquinaria, materiales, bienes, servicios, tecnología, servicios públicos, telecomunicaciones y recursos financieros. Realiza obras civiles y de edificación, que generan salarios, ingresos, utilidades, intereses e impuestos.

El estado es uno de los mayores demandantes del sector, a través de las obras de construcción pública, que engloba tanto la edificación como la infraestructura, y que llega a ser gestionado por la administración pública para cubrir las necesidades de la sociedad; estas obras se clasifican de la siguiente manera:

- Servicios de Construcción de edificios públicos: En este se incluye la construcción, adecuación y mantenimiento de escuelas, Hospitales, oficinas del estado, escenarios deportivos, recreativos, entre otros.

- Servicios de Construcción de Infraestructuras de transporte: Se incluye la construcción, mantenimiento, rehabilitación de carreteras, canales, puertos, aeropuertos, vías férreas, oleoductos, etc.

- Servicio de Construcción de Infraestructuras urbanas, donde se incluye el alumbrado público, las calles, los parques, entre otras obras más.
- Servicio de construcción de Infraestructuras hidráulicas: las presas, redes de distribución, acueducto, alcantarillado, etc.

El sector de la construcción se divide en dos subsectores: edificaciones y obras civiles.

El subsector de edificaciones agrupa edificaciones residenciales tanto a nivel urbano como rural, edificios no residenciales, reparación de edificios, mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción.

El subsector de obras civiles agrupa los trabajos asociados con la ingeniería civil, como la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías.
El estado es uno de los mayores demandantes de este sector, a través de las obras de construcción pública.

4.1.2 Agentes que Componen el 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. 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.

4.1.3 Gremios y Asociaciones que participan en el Sector

En el sector de la construcción en Colombia, participan agremiaciones de diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, agremiaciones de profesionales del sector, entidades estatales, universidades, entre otras.

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

- Organizaciones relacionadas con la construcción, tales como la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI,
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.
- ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores
- ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería
- AGRECON, Agregados Y Concretos S.A.
- ANDI, Asociación Nacional De Industriales
- ASOBANCARIA, Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia
- ASOCRETO, Asociación De Productores De Concreto.

- CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción
- DANE, Departamento Administrativo Nacional De Estadística
- DNP, Departamento Nacional De Planeación
- ICONTEC, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
- ICPC, Instituto Colombiano De Productores De Cemento
- IDU, Instituto de Desarrollo Urbano
- IGAC, Instituto Geográfico Agustín Codazzi
- INVÍAS, Instituto Nacional de Vías
- CCI- Cámara Colombiana de la Infraestructura

4.1.4 Cifras del Sector

La construcción ha sido uno de los sectores más dinámicos en los últimos años y un impulsor de la economía nacional. Sin embargo, también ha promovido cambios positivos para la cultura y ha mejorado la calidad de vida de los colombianos, este es un sector que presenta fuertes fluctuaciones.

Según información suministrada por el DANE, En el segundo trimestre de 2023 (abril - junio), el PIB a precios constantes aumentó 0,3% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 3,7% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-17,9%); la disminución de 3,2% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 3,1% registrado en el valor agregado de las edificaciones.



4.1.5 Perspectivas de Crecimiento

El sector de la construcción es un componente fundamental de la economía de cualquier país, pues es el responsable de la creación de la infraestructura necesaria para poder fomentar un crecimiento económico sostenido.

Es a través de la construcción de carreteras, puentes, hospitales, viviendas, entre otras obras, como se detona la inversión tanto pública como privada, la cual genera una mayor cantidad de empleos y bienestar para la población, además de establecer las condiciones propicias para un buen desempeño de las actividades productivas.

Una de las variaciones que afectaron a este sector fue el incremento en el precio de materiales de construcción entre ellos el acero, lo que ocasionó el encarecimiento en la construcción de viviendas y otras obras civiles en el país.

La economía colombiana se encuentra recuperando su curso desde el 2021, por encima de las proyecciones. El sector de la construcción ha sido importante para esta dinámica.

4.1.6 Variables Económicas que afectan el Sector

- **ÍNDICE DE PRECIOS DEL CONSUMIDOR**

Como variables económicas que afecta en el sector de construcción encontramos el índice del precio al consumidor ya que esta mide la evolución de los costos promedios representativos de consumo por ende tenemos que, de acuerdo a la información suministrada por el Dane, que, para el mes de septiembre de 2023 la variación mensual del IPC fue 0,54%, la variación año corrido fue 8,01% y la anual 10,99%.

En septiembre de 2023 la variación anual del IPC fue 10,99%, es decir, 0,45 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 11,44%.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,54%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Educación y Bienes y servicios diversos, las cuales aportaron 0,46 puntos porcentuales a la variación total.

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	**ANALISIS DEL SECTOR**

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2022 - 2023 (septiembre)

IPC	Septiembre					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
IPC total	0,93	**0,54**	10,08	**8,01**	11,44	**10,99**

Fuente: DANE, IPC

- **PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)**

En el segundo trimestre de 2023 pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022 pr
Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades 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 crece 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Explotación de minas y canteras crece 3,8% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario decrece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Actividades financieras y de seguros decrece 3,0%.
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 2,9%.
- Industrias manufactureras decrece 2,6%.

- **SALARIO MINIMO**

El monto del salario mínimo para el año 2023 crecerá un 16%, ubicándose en $1.160.000 y el auxilio de transporte aumenta 20%, ubicándose en $140.000.

es la concertación que se ha llegado entre empresarios, trabajadores y el Gobierno Nacional la respalda sobre el salario mínimo en Colombia y espero que este incremento recupere el poder de compra que se ha perdido en los últimos meses en virtud de la inflación, recupere el incremento de la productividad promedio de la economía y nos permita, además, hacer saltar la demanda interna en el país en sus sectores más vulnerables, de tal manera que podamos corregir una situación de crecimiento del hambre, y que también que se convierta en motor del crecimiento económico. Si la demanda interna crece en Colombia el año entrante, crecerá la economía mucho más allá.

- **ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (ICOCIV)**

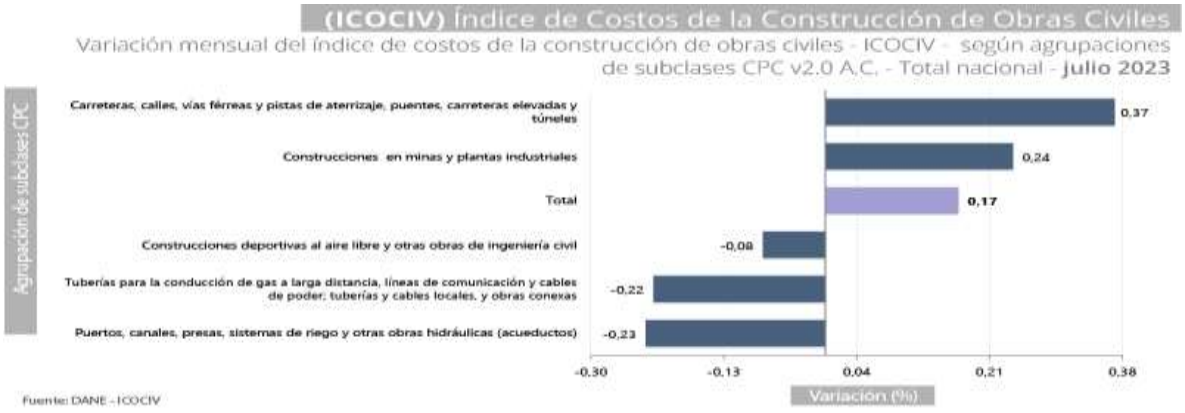
El ICOCIV (Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles) es un indicador que permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta que representa los costos de la construcción de un conjunto representativo de las obras civiles desarrolladas en el país.

Después de un importante y detallado trabajo técnico que implicó entre otros, el diseño conceptual y operativo que define las condiciones de la recolección y análisis de los presupuestos de obra del universo de obras civiles en Colombia, así como su estandarización y homologación, fue posible contar con la información que permitió el diseño de un nuevo índice de costos.

El ICOCIV incluye dentro de la medición, la representatividad de las obras civiles y presenta resultados para cinco agrupaciones de subclases y 17 Subclases CPC V2 AC1, 46 tipologías de obra, 316 capítulos constructivos asociados a las obras, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para siete grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 127 insumos.

En julio de 2023, la variación mensual del ICOCIV fue 0,17%, en comparación con junio de 2023. Dos de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción, se ubicaron por encima del promedio nacional (0,17%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,37%) y Construcciones en minas y plantas industriales (0,24%).

Por otra parte, las agrupaciones de: Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (-0,08%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; Tuberías y cables locales, y obras conexas (-0,22%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-0,23%), se ubicaron por debajo del promedio nacional.



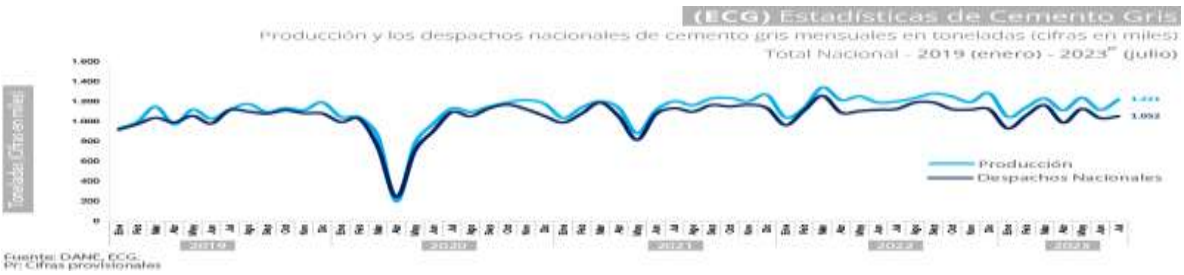
➢ LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN

En julio de 2023 se licenciaron 1.354.532 m² para construcción, 2.590.633 m² menos que en el mismo mes del año anterior (3.945.165 m²), lo que significó una disminución de 65,7% en el área licenciada. Este resultado se explica por la reducción de 70,5% en el área aprobada para vivienda y de 35,5% para el área de los destinos no habitacionales.

➢ PRODUCCION DE CEMENTO GRIS

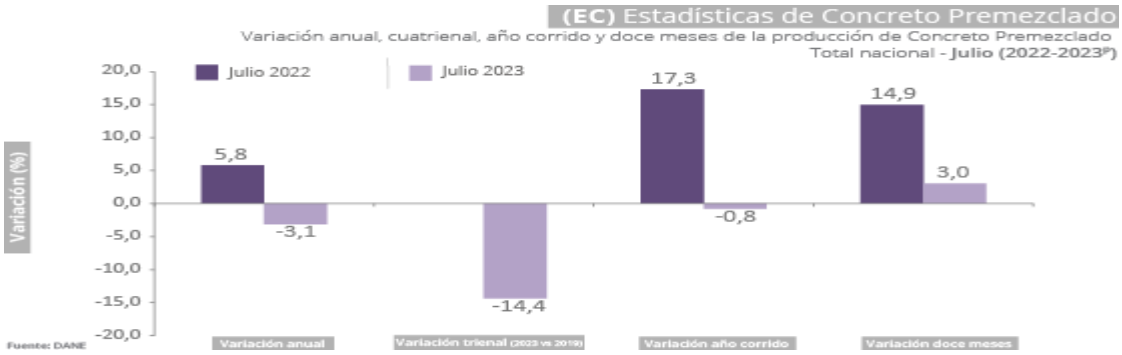
En julio de 2023, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.221,1 miles de toneladas, lo que representó una variación del 1,7% con relación al mismo mes de 2022. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 1.051,5 miles

de toneladas de cemento gris, lo que significó un decrecimiento del 6,5% frente a julio de 2022.



- **PRODUCCIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO**

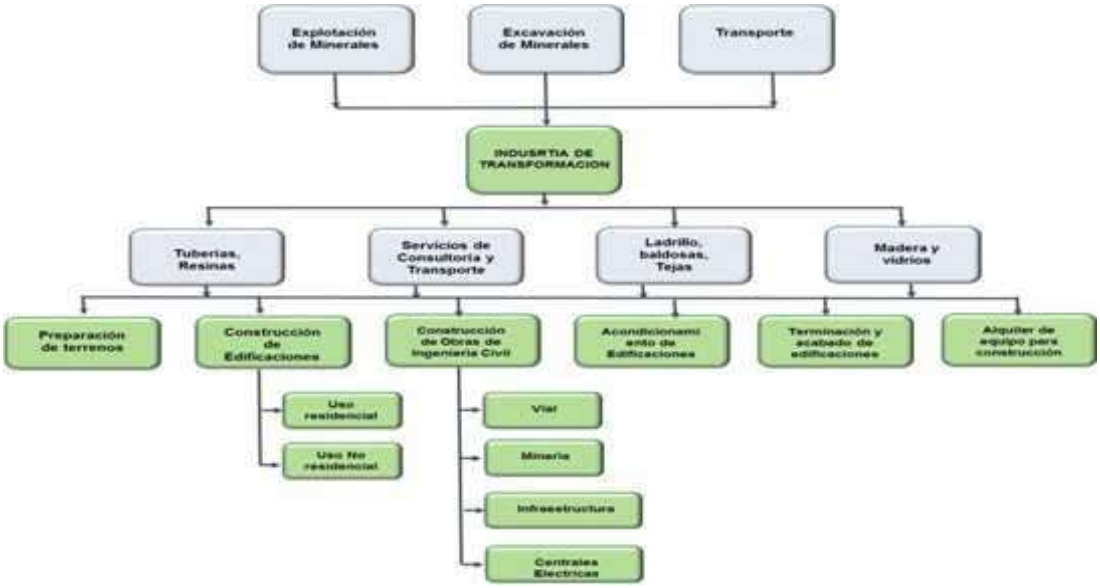
En julio de 2023, la producción de concreto premezclado fue de 557,9 miles de metros cúbicos, lo que significó una disminución del 3,1% frente al mismo mes de 2022, en el que se produjeron 575,8 miles de metros cúbicos.
Al comparar el mes de julio de 2023, con el mismo periodo de 2019, la producción de concreto premezclado registró un decrecimiento del 14,4%, al pasar de 651,5 miles de metros cúbicos a 557,9 miles de metros cúbicos.



4.1.7 Cadena de Producción y Distribución

La cadena de producción y distribución del sector de construcción comienza desde los servicios asociados a los proveedores de insumos, en este primer nivel se encuentran la explotación y extracción de minerales destinados a sectores de

cementos, concretos y la industria maderera. Luego de pasar por la obtención de materia prima, el segundo nivel de la cadena es la transformación, las actividades se relacionan con fabricación de tuberías, perfiles, resinas, servicios de transporte de materiales, estudios técnicos y consultoría. Así mismo, la transformación y elaboración de materiales para el sector como sanitarios, ladrillo, carpintería y vidrios. Los bienes finales que se obtendrán son carreteras, calles, caminos y puentes; construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías; vías férreas y pistas de aterrizaje; vías de agua, puertos y represas; y las obras de ingeniería que comprenden instalaciones deportivas.



4.1.8 Dinámica de Importaciones y Exportaciones

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 capitulo 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.

Acuerdos Comerciales vigentes para Entidades Municipales

ESTADO	LEY
Alianza Pacifico (Únicamente Chile y Perú)	Ley 1746 de 2014
Chile	Ley 1189 de 2008
Corea	Ley 1747 de 2014
Costa Rica	Ley 1763 de 2015
Los Estados AELC	Ley 1372 de 2010
Triángulo Norte (Únicamente El Salvador y Guatemala)	Ley 1241 de 2008
Unión Europea (Reino Unido e Irlanda del Norte)	Ley 1669 de 2013
Israel	Ley 1841 de 2017
Decisión 439 de 1998 Secretaria CAN	

Valores a partir de los cuales se aplican los Acuerdos Comerciales

Acuerdos Comerciales	Entidades Estatales del nivel Municipal
Alianza Pacifico (Únicamente Chile y Perú)	Bienes y servicios a partir de $1.028.247.507. Servicios de construcción a partir de $25.706.187.670
Chile	Bienes y servicios a partir de $1.021.836.954. Servicios de construcción a partir de $25.545.923.858.
Corea	Bienes y servicios a partir de $1.028.000.000. Servicios de construcción a partir de $77.110.000.000.
Costa Rica	Bienes y servicios a partir de $1.825.530.678. Servicios de construcción a partir de $25.725.714.885.

Los Estados AELC	Bienes y servicios a partir de $1.071.354.018. Servicios de construcción a partir de $26.783.850.461.
Triángulo Norte (Únicamente El Salvador y Guatemala)	Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía.
Unión Europea (Reino Unido e Irlanda del Norte)	Bienes y servicios a partir de $1.071.354.018. Servicios de construcción a partir de $26.783.850.461.
Israel	Bienes y servicios a partir de 250.000 DEG. Servicios de construcción a partir de 5.000.000 DEG.
Decisión 439 de 1998 Secretaria CAN	Es aplicable a todos los procesos de Contratación de las Entidades Estatales a nivel Municipal obligadas independientemente del valor del proceso de contratación.

Aplicación de los Acuerdos Comerciales para Entidades Estatales a Nivel Municipal

Acuerdos Comerciales	Entidades Estatales Incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico (Únicamente Chile y Perú)	SI	NO	No aplica	NO
Chile	SI	NO	No aplica	NO
Corea	SI	NO	No aplica	NO
Costa Rica	SI	NO	No aplica	NO
Los Estados AELC	SI	NO	No aplica	NO
Triángulo Norte (Únicamente El Salvador y Guatemala)	SI	SI	SI*	NO
Unión Europea (Reino Unido e Irlanda del Norte)	SI	NO	No aplica	NO
Israel	SI	NO	No aplica	NO
Decisión 439 de 1998 Secretaria CAN	SI	SI	NO	SI

*Excepciones No. 2 y 38: El suministro estatal de mercancías o servicios a personas o a Entidades Estatales del nivel territorial / Los servicios de construcción.

Así las cosas, teniendo en cuenta los acuerdos económicos y tratados de libre comercio vigentes para Colombia, el presente proceso de selección se encuentra cobijado por la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN, por lo tanto, el Distrito de Santiago de Cali – Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos dará tratamiento a los bienes y servicios ofrecidos por Proponentes provenientes de los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones, en los términos establecidos en dicha Decisión.
El análisis de los acuerdos o tratados internacionales aplicables a la presente Contratación se realizó de acuerdo con el manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente y los umbrales publicados por la misma.
De conformidad con lo establecido en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, en cuanto a los plazos mínimos para presentar las ofertas, los Acuerdos Comerciales contienen la posibilidad de reducir estos plazos cuando la Entidad Estatal adquiera Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y cuando la información del Proceso de Contratación haya sido publicada oportunamente en el Plan Anual de Adquisiciones Bajo las anteriores consideraciones, para el presente proceso el plazo que debe transcurrir entre la fecha de publicación del Aviso de Convocatoria y el día en que vence el término para presentar oferta en el proceso de contratación es el establecido en el cronograma de la plataforma SECOP II.

4.2 ASPECTOS TÉCNICOS

4.2.1 Características de los Servicios

La ciudad de Santiago de Cali en el proceso de desarrollo urbanístico, social y económico que atraviesa el crecimiento poblacional, la industrialización, el comercio y el ordenamiento del territorio en infraestructura física como redes de servicios, obras viales, edificaciones, entre otras; las cuales soportan la calidad de vida para sus habitantes; presenta un alto índice de generación y manejo inadecuado de residuos sólidos; pues estos (en su mayoría) son depositados en sitios no autorizados, a causa de la falta de cultura ciudadana, generando afectación ambiental y sanitaria en el territorio de las fuentes hídricas, áreas de uso público como parques, separadores viales y canales de aguas lluvias. A lo anterior, se suma

el incremento de la población de personas en condición de habitante de calle, lo cual ha conllevado a la generación de puntos focos de propagación de vectores y enfermedades.

El Decreto 0985 de 2021, en el marco del Plan de Gestión integral de Residuos Sólidos (PGIRS) la Secretaría de Salud Pública al inicio del año 2021, identificó 14 puntos críticos, entendidos como lugares donde se acumulan residuos sólidos, generando afectación y deterioro sanitario que conllevan a una precaria higiene del área, por la generación de malos olores, focos de propagación de vectores y enfermedades.

A raíz de la identificación de esos puntos críticos, la UAESP ha identificado un total de 158 puntos de manejo inadecuado de residuos sólidos en la ciudad que presentan impacto por residuos de construcción y demolición – RCD, residuos ordinarios y residuos voluminosos. Se resalta que, pese a las constantes intervenciones que realiza la alcaldía y las empresas de aseo, mediante operativos de limpieza especial, incremento en las frecuencias de recolección y las campañas de información y pedagógicas con los ciudadanos, existen zonas de la ciudad que son recurrentes y no han mostrado avances significativos en su recuperación.

Es por tal razón, que la UAESP ha identificado unos puntos, que pese a las constantes intervenciones de limpieza siguen categorizados como puntos críticos al presentar alto impacto por los residuos sólidos, los cuales son los espacios públicos ubicados en: El punto crítico ubicado en la calle 44 entre carrera 5N a la carrera 9N en los Barrios Ignacio Rengifo, durante el año 2022, por parte de la alcaldía se realizaron intervenciones sobre el corredor que permitieron mejorar la zona, no obstante, el impacto se desplazó para el barrio contiguo (Barrio Vipasa), localizado en Calle 44 entre Avenida 2N y Carrera 8N. Actualmente, este espacio público presenta un impacto de 400m3 semanales de Residuos Sólidos; La problemática de residuos sólidos abandonados en el espacio público se agrava con la presencia de habitantes en condición de calle, focos de inseguridad, malas prácticas de cultura ciudadana y el deterioro del espacio Público.

Es importante mencionar frente al problema de los espacios públicos impactados por residuos sólidos, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP, durante la vigencia 2023, a través de procesos de gestión comunitaria, ha realizado intervenciones de pequeña escala en la ciudad logrando la recuperación de 31 espacios públicos que presentaban impacto por residuos sólidos, los tres referentes exitosos en el proceso de intervención de espacios públicos impactados por residuos sólidos son los ubicados en El cortijo ubicado en la Calle 8 con diagonal

51, otro sitio recuperado es el ubicado en Gran Bretaña ubicado Calle 23 con Carrera 10 y por último el ubicado en Barrio bajo aguacatal ubicado Avenida 15oeste con Calle 5 oeste.

Posterior a las intervenciones realizadas por la comunidad y la UAESP, el resultado genera un cambio total del aspecto del espacio público, logrando devolver la zona intervenida a la comunidad para su goce y disfrute, además de erradicar el posible riesgo sanitario. Estos procesos de intervención generan cambios en las dinámicas sociales del lugar, motivando que la comunidad genere sentido de pertenencia y que no permitan más arrojos clandestinos en el espacio público, además de desplazar las invasiones de habitantes en condición de calle.

Por consiguiente, La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos como medida de mitigación integral al impacto generado por residuos sólidos en el espacio público de la ciudad ha priorizado zonas a intervenir, que, por sus dimensiones de área y volumen de impacto, requiere intervenciones mayores para motivar procesos de recuperación. El espacio público priorizado es: Calle 44 entre Avenida 2N y Carrera 8N – Barrio Vipasa.

La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos requiere contratar una persona jurídica o natural profesional, idónea para realizar la intervención de andenes y zonas verdes impactados por residuos sólidos en Santiago de Cali. Este objeto contractual se estima necesario para recuperar el área pública para el goce y disfrute de la población contra restando la actividad actual que es la disposición inadecuada de residuos sólidos, los focos de inseguridad y el posibles impactos ambientales y sanitarios.

La UAESP, en el marco de la estructuración de los Estudios Previos adelantó los trámites ante la Subdirección de Espacio Público y Ordenamiento Urbanístico-SEPOU del Departamento Administrativo de Planeación Distrital con el fin de obtener “la aprobación de la intervención y ocupación del espacio público localizado en Calle 44 entre Avenida 2N y Carrera 8N – VIPASA - Comuna 2.

Así mismo, teniendo en cuenta que el predio ubicado en el barrio Vipasa se encuentra adjudicado a la Secretaría del Deporte y la Recreación, se adelantó el trámite de “Viabilidad de Recuperación del Espacio Público Impactado por Residuos Sólidos en Calle 44 entre Avenida 2N y Carrera 8N – VIPASA”. Con el Radicado N°. 202341620100013024 dando como respuesta VIABILIDAD TECNICA FAVORABLE.

El proceso contractual incluye la revisión de los diseños existentes y complementación de diseños faltantes si llegara a aplicar, para la construcción de obras de infraestructura como la construcción de andenes, Barrera transparente e instalación de grama, lo cual incluye intervención de césped, construcción de 154.58m2 de barrera transparente en malla eslabonada, construcción de 554.12 m2 de sendero peatonal e instalación de losetas táctiles. Se refiere a la intervención de un espacio público de la ciudad Santiago de Cali, el cual comprende en el Barrio Vipasa – Comuna 2, el cual comprende la recuperación de zona verde, la construcción de una barrera transparente con malla eslabonada, construcción de un sendero peatonal y la instalación de losetas táctiles cumpliendo con la normativa según el Manual de Diseño y Construcción de los Elementos Constitutivos del Espacio Público – MECEP, teniendo en cuenta la elaboración, transporte, instalación, el vibrado de la mezcla, el acabado, el curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción, de acuerdo con los alineamientos, cota, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el supervisor.

A continuación, se describen las obras a realizarse:

Calle 44 entre Avenida 2N y Carrera 8N – VIPASA:

Se plantea cambiar la dinámica del lugar fomentando la participación activa de la comunidad por medio de la recreación, el deporte, eventos culturales, entre otras actividades de esta manera se conserve a través del tiempo.

Se propone construir una barrera transparente para evitar el ingreso de carretilleros, volquetas u otras fuentes que desechan y acumulan residuos sólidos en la zona, recuperar la zona verde afectada y construir un sendero peatonal en forma orgánica para la realización de diferentes actividades:

Esta actividad contempla diferentes actividades como son: **Siembra de césped** con lo cual Eliminar residuos sólidos, escombros u objetos no deseados de la zona, excavación para eliminar ácidos en el terreno actual. Preparar el suelo mediante labores de arado, nivelación, rellenos. Siembra de Césped (trenza) adecuado para la zona, la actividad y de fácil mantenimiento. **Pantalla de protección** Se busca mantener la visibilidad y apertura visual del espacio mientras se delimita y controla el acceso del peatón dificultando la entrada de carretillas, volquetas u otro ente que pretenda arrojar escombros o material solido en la zona lo que contiene la Construcción de 80 metro lineales de murete de confinamiento con una altura de 0,50mts – 0,80mts según niveles de vía y la Instalación de malla Eslabonada con

una altura máxima de 2.75 desde el nivel de suelo. **Sendero peatonal.** Construcción de 270 metros lineales de sendero peatonal para incentivar la participación activa de la comunidad por medio recreación, actividades culturales, entre otras.

Al interior tiene un ancho de 2.20mt y los accesos de 1.90mt cumpliendo con la Norma según el Manual Mecep de un ancho mínimo de 1.80mts.

Accesos: Ingreso por la Avenida 2 y la Calle 44, creando un corredor ecológico rodeando los arboles existentes.

4.3 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 acueducto, 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:

- Manual de Diseño y Construcción de los Elementos constitutivos del Espacio Público (MECEP), NTC 5610

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
- ✓ 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 399 de 2021
- ✓ Guía para Procesos de Contratación de obra pública - G-GPCOP-01

5. ANÁLISIS DE LA OFERTA

5.1 EMPRESAS QUE PROVEEN EL SECTOR

El sector cuenta con un gran número de empresas que se dedican a ejecutar estas actividades, al igual que personas naturales que ejercen profesiones liberales, cuyas disciplinas académicas les permite prestar los servicios de construcción.

Nit	Razón social de la sociedad	Departamento
901151772	ILH INGENIERIA S.A.S.	MAGDALENA
819005874	SERVICIO INTEGRAL DE LA COSTA CARIBE E INGENIERIA S.A.S	MAGDALENA
900130852	VISION URBANA CONSTRUCTORES S.A.	MAGDALENA
900484728	CM CONSTRUCCION Y EQUIPOS S.A.S	MAGDALENA
900295495	CONSULTORIA INTEGRAL EN INGENIERIA S.A. DE C.V.	BOGOTA D.C.
900269271	COINSO S A S	BOGOTA D.C.
890210612	CAG SAS	SANTANDER
900420537	VERDE D C S A	BOGOTA D.C.
900226247	INCIVILES ASOCIADOS SAS	CUNDINAMARCA
900538804	SUMMA DESARROLLO INMOBILIARIO S.A.S	ATLANTICO
900389943	MDC INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	META
830088759	EMINSS SAS	BOGOTA D.C.
900156496	CONTRAFUERTE F.A. LTDA	META

900561688	JV INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S.	CORDOBA
860520304	INVERSIONES MANRIQUE Y FAJARDO CIA S EN C	BOGOTA D.C.
900630106	DOCANO SAS	ATLANTICO
900210124	ESTRUCTURAS Y DESARROLLOS S.A	ANTIOQUIA
800214137	CONSTRUCTORA GOMEZ ASOCIADOS SAS	ANTIOQUIA
900618804	PROINGCA SAS	CUNDINAMARCA
813008120	PROFESIONALES ASOCIADOS LTDA	BOGOTA D.C.
800057402	INGENIERIA VIAS Y CONCRETOS SAS	BOGOTA D.C.
860353004	NORCO SAS	BOGOTA D.C.
900525490	INVERSIONES SRS SAS	ATLANTICO
826001708	EQUIPOS CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS SAS	BOYACA
900356846	ORTIZ CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.
806014108	CONSTRUCTORA EMMA LTDA	BOLIVAR
802002415	CODIFA SAS	ATLANTICO
900407711	CHINA UNITED ENGINEERING CORPORATION	BOGOTA D.C.
900181247	PROYECTOS TECNICOS DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.
800024151	YAMIL SABBAGH CONSTRUCCIONES SAS	ATLANTICO
900409960	SOCIEDAD ESPECIALIZADA EN INGENIERIA SAS	CORDOBA
900191920	SISTEMAS DE CONTROL DE TRANSITO SAS - SICOT SAS.	MAGDALENA
900721334	INGENIERIA DE MANUTENCION ASTURIANA SA SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.
900035380	TUNELES DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.
890311243	SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES SA EN REORGANIZACION	VALLE
890207641	INGECAR SA	SANTANDER
804005319	CONSTRUCTORA VALDERRAMA LTDA	BOGOTA D.C.
900143123	GIESE POZOS E INGENIERIA SAS	ATLANTICO
900636346	INNOVACIONES TECNICAS EN CIMENTACIÓN SUCURSAL COLOMBIA INNOVACIONES TECNICAS EN CIMENTACIÓN SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.
900726460	ALIANCON SA	SANTANDER
890403235	CICON SAS	BOLIVAR
900522125	CONSTRUCTORA OSSA LOPEZ SAS	BOGOTA D.C.
900506930	PRIMEX CONSTRUCCIONES SAS	CASANARE
890930545	MINCIVIL.S.A.	BOGOTA D.C.
900401436	INVERSIONES GREIDINGER ANGEL SAS	BOGOTA D.C.
800116325	JAIME PARRA Y CIA SAS	BOYACA
900993835	HINCCO SAS	NARINO
900523834	MECOR CA SUCURSAL CARTAGENA	BOLIVAR

860037232	INGENIERIA CONSTRUCCIONES Y EQUIPOS CONEQUIPOS ING SAS	BOGOTA D.C.
900010332	IRON CONSTRUCTORES SAS	SANTANDER
860004030	RB DE COLOMBIA SA	BOGOTA D.C.
806005340	EQUIPOS Y CARGA SA	BOLIVAR
900015842	SOCIEDAD CONSTRUCTORA SANTA BARBARA REAL SAS	BOYACA
890301839	INELCO SAS	VALLE
900978323	PROMOTORA LA GRAN MANZANA SAS	BOLIVAR
804010640	CONSTRUVANNEX LTDA	SANTANDER
900418344	TRADECO INDUSTRIAL SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.
900165937	VERTICES INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.
804009443	C&P CONSTRUCTIONS AND PROJECTS S.A.S	SANTANDER
900495644	JASHE SAS	CESAR
900590645	INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES C&M SAS	CESAR
900053064	FH CONSTRUCTORES SAS	BOGOTA D.C.
900980844	SAHURI SAS	BOYACA
900247545	ING CIVILES ASOCIADOS CONSTRUCCIONES SAS	RISARALDA
900638352	CP CONSTRUCTORES SAS	BOGOTA D.C.
815000065	PRISMA INGENIERIA CONSTRUCTORA SA	VALLE
900343063	FELUCA Y CIA SAS	BOGOTA D.C.
805030454	CONINGENIERIA SAS	VALLE
860451052	BARRAGAN E HIJOS Y CIA SAS	BOGOTA D.C.
890108661	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES BETA SAS	ATLANTICO
890404359	MOVIMIENTO DE TIERRAS VIAS Y CONSTRUCCIONES-MOVICON SAS	BOLIVAR
830106557	CONSTRUIRTE SAS	BOGOTA D.C.
900295363	ESTANCIA DEL MAR SAS	BOGOTA D.C.
830005455	SOCIEDAD DE INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES VALENCIA ENCISO SOCICON:	BOGOTA D.C.
900195166	CREARCIMIENTOS PROPIEDAD RAIZ S.A.S.	ANTIOQUIA
860058470	TOTAL LTDA	BOGOTA D.C.
900234282	DEJO CONSTRUCCIONES SAS	NARINO
900322118	DP INGENIEROS SAS	CESAR
890111275	DONADO ARCE & CIA. SAS	ATLANTICO
800118787	CONSTRUCCIONES FUTURO LTDA	NARINO
800046874	CONCRE ACERO SAS	ANTIOQUIA
804008680	MORING EU	SANTANDER
890406491	MEJIA VILLEGAS CONSTRUCTORES SA	BOLIVAR

800128984	MOVITIERRA CONSTRUCCIONES S.A.	RISARALDA
860505983	MONTECZ SA	BOGOTA D.C.
900546289	PEDRAZA INGENIERIA SAS	BOYACA
830138674	IPC INGENIERIA PEREZ CAMELO SAS	BOGOTA D.C.
819000976	SERVICIOS PORTUARIOS S.A.S SERPORT S.A. S	BOLIVAR
800143586	MEYAN SA	BOGOTA D.C.
860091073	FAWCETT S.A.S	BOGOTA D.C.
900132984	TECNOURBANAS INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.	ATLANTICO
900628894	MARCO INFRAESTRUCTURA Y MEDIO AMBIENTE OBRA PUBLICA S.A. SUCURSAL COLOMBIA S.A UNIPERSONAL SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.
900572879	CONSTRUCCIONES NAVILSAS	ATLANTICO
820004286	ASPRO SAS	BOYACA
800187291	HM INGENIERIA SAS	ATLANTICO
890917499	TOPCO SA	BOGOTA D.C.
800224899	FEYMA INGENIERIA SAS	BOYACA
830023291	TRITURADOS Y TRITURADOS SAS	BOGOTA D.C.
830128700	INTERPROYECTOS SAS	BOGOTA D.C.
804004100	MR INGENIEROS SAS	BOLIVAR
830098798	HAPIL INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.
900241875	MIRS LATINOAMERICA SAS	BOGOTA D.C.
800151054	CONSTRUCTORA DE OBRAS DE VIVIENDAS E INGENIERIA SAS	ATLANTICO
830114866	A & D ALVARADO & DURING SAS EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.
900776287	GEOTECNICA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.
860530482	COMPAÑIA DE INGENIEROS CONSICAL SAS COMPAÑIA DE INGENIEROS CONSICAL SAS	BOGOTA D.C.
900176643	BB CONSTRUCCIONES SA	SANTANDER
800056507	KONIDOL S.A. CONSTRUCTORES Y CONSULTORES S.A.	BOGOTA D.C.
802011950	GESTORA DE ALIANZAS E INVERSIONES SA	ATLANTICO
900347042	CONSTRUCTORA D-CA SAS	SUCRE
800244542	AINPRO S.A.	BOGOTA D.C.
860500507	FERNANDO VESGA Y CIA SAS	BOGOTA D.C.
829000966	INGENIERIA DINAMICA LTDA.	SANTANDER
900467904	B&A INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S.	ATLANTICO
800208210	RCH CONSTRUCTORES ASOCIADOS SAS	BOGOTA D.C.
900133288	INGEDUCTOS INGENIERIA ESPECIALIZADA SAS	CUNDINAMARCA
900814602	DOPPELMAYR COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.
900961809	VINCI CONSTRUCTION TERRASSEMENT SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.

900257206	QUINRAFF SAS	VALLE
900331420	CONSTRUCTORA PROYECTOS ESPECIALES DE INGENIERIA S.A.S	META
900187524	CONSTRUIR XXI SAS	BOGOTA D.C.
800186313	AGM DESARROLLOS SAS	BOLIVAR
900167524	INVERSIONES HIDROSOA LTDA	SANTANDER
900436206	TEKTON ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.S.	NARINO
900348808	4G4 INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.
900987701	INGECOLOMBIA SAS	META
800147021	LLANOPOZOS SA	BOGOTA D.C.
900477591	ALMAR INGENIERIA SAS	META
830073703	PAVIOBRAS SAS	BOGOTA D.C.
900107754	CONSTRUCCIONES VASQUEZ YELA Y CIA SAS	BOGOTA D.C.
900438654	CAPE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.
830509932	GRUPO MONARCA SA EN REORGANIZACION	ANTIOQUIA
800079482	EQUIPOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS S.A.	BOGOTA D.C.
890400122	Construcciones Civiles SA	BOLIVAR
900263412	CONDISEÑOS SAS	BOGOTA D.C.
900297644	INGEVIAL S.A.S. EN REORGANIZACION	CUNDINAMARCA
900508837	CONSTRUCTORA INCOLSA SAS	META
891100881	MORENO VARGAS SOCIEDAD ANONIMA	BOGOTA D.C.
900530630	ROVER ALCISA SUCURSAL EN COLOMBIA	BOGOTA D.C.
800042119	VICPAR S.A	CUNDINAMARCA
900572026	CONSTRUCTORA J.O SAS	ANTIOQUIA
900965410	ALTERNATIVAS EN INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS	SUCRE
900397565	CONECIL CONTRATISTAS SAS	ANTIOQUIA
900336110	CONSTRUCCIONES ADICARDO ESCOBAR & ASOCIADOS	RISARALDA
900496980	CENTRA INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS	VALLE
900089149	FORERO LARA SAS INGENIEROS CIVILES	BOGOTA D.C.
900023512	PERDOMO Y LUNA LTDA PERLUN LTDA	HUILA
830079395	ASSV SAS	BOGOTA D.C.
900197016	M.A. ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA S.A.S	NORTE DE SANTANDER
900487910	STO COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.
890114229	CONSTRUCCIONES MARFIL SAS	ATLANTICO
900409401	JUCAMAL INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	NORTE DE SANTANDER
901158864	AST INGENIERIA S.A.S.	ATLANTICO

830023630	FIBRA REDES CONSTRUCCIONES S.A.S.	BOGOTA D.C.
830038225	VISUAR SAS	BOGOTA D.C.
890932232	INVERSIONES LINA MARIA S.A.S.	ANTIOQUIA
830037203	FM INGENIERIA SA	BOGOTA D.C.
900069479	SERNA Y ZULUAGA SAS	CALDAS
900170842	SAKABUMA CONSTRUCCIONES S.A.S EN INTERVENCION	RISARALDA
NULL	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS	BOYACA
900820012	COLOMBIANA DE INFRAESTRUCTURAS SAS	BOGOTA D.C.
800247459	INVERSIONES HUNA CIA SAS	BOGOTA D.C.
800177012	JASA LTDA	NORTE DE SANTANDER
800226833	RAMPINT SAS	SANTANDER
822005907	CIAM SAS	CASANARE
890913356	SOCIEDAD TECNICA CONSTRUCTORA S.A.S	ANTIOQUIA
890913255	JGI SAS	ANTIOQUIA
900422333	VESGA GONZALEZ INVERSIONES S.A.S	BOGOTA D.C.
860510315	inversiones alis sas	META
900423204	U&C INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.
810000991	INGENIEROS QUIMICOS Y ASOCIADOS SAS	CALDAS
900126522	INGERDICON SAS	BOGOTA D.C.
900520019	V F CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S.	BOLIVAR
900456426	INVERSIONES MG INGENIEROS S A S	BOGOTA D.C.
800203342	GRUCON S.A.S.	ANTIOQUIA
900109886	ESICO SA	SANTANDER
900386708	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.
900944915	OPC 3 SOCIEDAD COLOMBIANA SA	VALLE
900579995	ART CONSTRUCCIONES E INGENIERIA SAS	NORTE DE SANTANDER
800196467	INGEIERIA JOULES MEC LTDA	HUILA
800143610	SOFORESTA SAS	HUILA
900045747	BEXING SAS	BOGOTA D.C.
900724218	CONSTRUCTORA CONSTRUIR	VALLE
900351238	TILT UP S.A.S.	ANTIOQUIA
829000107	CONYSER SAS	SANTANDER
802010733	CONSTRUCCIONES SIERRA PEREZ SAS	ATLANTICO
900356101	GINCCO SAS	VALLE
900493816	PROMITEC INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.

900913341	NUEVO AEROPUERTO DE BARRANQUILLA SAS	ATLANTICO
800233401	EQUIVER S A S	CUNDINAMARCA
804013696	METALEX INTERNACIONAL SA EN REORGANIZACION	SANTANDER
800072941	INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES DONADO SAS	ATLANTICO
891201840	PANAVIAS INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A	NARINO
900623036	ITACA INGENIERIAINTEGRAL SAS	CESAR
900569201	BIOPARCELAS SAS	SANTANDER
900503337	MULTIMAQ HR S.A.S	NORTE DE SANTANDER
830100952	CONSTRUCCIONES BENAVIDES INGENIEROS CONTRATISTAS SAS	BOGOTA D.C.
900431414	CONSTRUCTORA INMOBILIARIA BJM SAS	ARAUCA
830033639	AOO INGENIERIA EMPRESA UNIPERSONAL E.U.	BOGOTA D.C.
900668424	MARDECAS INGENIERIA S.A.S.	SANTANDER
807001125	M & R INGENIERIA S.A.S.	NORTE DE SANTANDER
800018654	INGENIERIA DE CONSTRUCCION E INTERVENTORIA S.A.S	CALDAS
891856576	TIGOF Y CIA LTDA INGENIEROS CONTRATISTAS	BOGOTA D.C.
811015828	INGENIERIA DE CONSTRUCCION PALACIO BAENA S.A	ANTIOQUIA
860031335	CONSTRUCTORA A&C SA	BOGOTA D.C.
900315952	ORCA CONSTRUCTORA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.
900104689	DISEÑO E INGENEIRIA ESPECIALIZADA SAS	BOGOTA D.C.
890205820	SERVICOS PETROLEROS SERPEL SAS	SANTANDER
800170836	CONSTRUCTORA NIRVANA S.A.S.	ATLANTICO
830005739	G M A DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES Y CIA LTDA	BOGOTA D.C.
900602622	CONSTRUCTORA URBANA MB SAS	BOGOTA D.C.
900037384	OINCO SAS	BOGOTA D.C.
900607453	SOLUCIONES CARIBE SAS	BOLIVAR
830079101	MAVING SAS	BOGOTA D.C.
900760997	COMPAÑIA DE TRABAJOS DE INGENIERIA S.A.S.	ATLANTICO
901053244	MONTEALEGRE INMOBILIARIA S.A.S	ANTIOQUIA
900181401	AHORA SI SA	VALLE
800253479	MEGAPROYECTOS S.A. EN REORGANIZACION EMPRESARIAL	ANTIOQUIA
900520702	CBPO ENGENHARIA LTDA	BOGOTA D.C.
800147022	SOMOS GRUPO SAS	VALLE
830038515	IHC INGENIERIA HIDRAULICA Y CIVIL	BOGOTA D.C.
900783967	CYCASA CANTERAS Y CONSTRUCCIONES SA SUCRURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.
830078916	SERVICIOS Y OBRAS SEOBRA SAS	BOGOTA D.C.

900573327	NACIONAL DE PERFORACIONES SAS EN REORGANIZACION	SANTANDER
900372007	SOLUCIONES INTEGRALES PARA EL SECTOR ELECTRICO Y CIVIL SAS	META
900424938	CASTELL INGENIEROS SAS	BOGOTA D.C.
900222779	DUMAR INGENIEROS SAS	CORDOBA
900439169	900439169	CORDOBA
900439864	NACIONAL DE PRADOS ORNAMENTALES SAS	SANTANDER
900377602	Q TOWER S.A.S	ANTIOQUIA
804002715	BUILDING SAS	SANTANDER
807000213	OSPALCO LTDA	NORTE DE SANTANDER
901068329	INNPROCON G&G SAS	BOYACA
900034779	LA PRIMAVERA DESARROLLO Y CONSTRUCCION S EN C EN REORGANIZACION	META
900485933	PRIAR PROYECTOS INGENIERIA Y ARQUITECTURA SAS	META
811009579	CONVIAS SAS	ANTIOQUIA
805017838	INVERSIONES CLH SA	VALLE
900199516	SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS DICOIN SAS	ARAUCA
900284917	CONSTRUCTORA SUMAS & RESTAS SAS	ANTIOQUIA
900378719	DEMOVICOL SAS	BOGOTA D.C.
900253388	URBANIZADORA IBIZA S.A.	NORTE DE SANTANDER
900847742	MACARIA SAS	SANTANDER
900411291	Construcciones y Pavimentos Viales de Colombia SAS	NORTE DE SANTANDER
900539642	DISEPIL MEGAPRESS S.A.S	CUNDINAMARCA
900188750	AGREGADOS DE OCCIDENTE DE RISARALDA S.A.S	RISARALDA
830082401	RINOL PISOCRETO S.A.S	CUNDINAMARCA
900119732	OBRICON SAS	BOGOTA D.C.
860014212	SEPULVEDA LOZANO CIA LTDA	BOGOTA D.C.
900241305	PSPORT SYSTEMS S.A.S.	ANTIOQUIA
890505510	SANCHEZ Y RIOS SAS	NORTE DE SANTANDER
900078306	ARONA GRUPO EMPRESARIAL SA	BOGOTA D.C.
860090819	CONTEIN S.A.S	BOGOTA D.C.
900339752	INSEVIAL SAS	VALLE
806014433	CH PEREIRA & CIA S.A.S	BOLIVAR
811022617	MONTAJES DE MARCA S.A.	ANTIOQUIA
800235946	SA CONSTRUCTORA SAS	VALLE
806013308	M.V.C.S.A.S.	BOLIVAR

900958259	INGEALQUIPOS SAS	ANTIOQUIA
830072325	AMR CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA D.C.
900910405	CONSTRUCTORA ESPIGA SAS	ATLANTICO
900320511	COPROGEN S.A	CALDAS
860069716	CMG CONSTRUCCIONES Y MONTAJES GENERALES SAS	BOGOTA D.C.
900535903	LUKET S.A.S	NARINO
811009005	MONTAJES Y MANTENIMIENTOS DE TORRES SAS	ANTIOQUIA
900849507	MAQUINOBRAS DE COLOMBIA SAS	SANTANDER
800146310	AZUL URBANO LTDA.	CORDOBA
830139109	PELICANO LTDA	BOGOTA D.C.
900533104	CONSTRUCCIONES SILVA CANO S.A.S.	ANTIOQUIA
830013054	DS CONSTRUCCIONES SA	BOGOTA D.C.
830041411	CONSULTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	BOGOTA D.C.
900483455	PISOS Y MUROS SAS	VALLE
800078011	ICMO SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	BOGOTA D.C.
900443968	CONSTRUCTORA I & M UNIVERSAL S.A.S.	NORTE DE SANTANDER
900614109	PROMOTORA NOGALES S.A.S.	BOLIVAR
900386131	MPR ESTABILIZACIONES Y CONSTRUCCIONES CIVILES SAS	BOGOTA D.C.
860047214	MELOS Y MELOS SAS	BOGOTA D.C.
802023771	JS CONSTRUCCIONES SAS	ATLANTICO
810002712	dq ingenieria sas	CALDAS
900599711	AERONAUTICAL COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.
900767009	INVERSIONES SANTANA M&R SAS	CESAR
800207312	CANOGA GARDEN CONSTRUCCIONES S.A.S.	BOGOTA D.C.
800055393	INGENIERIAS TRITURAOS Y CONCRETOS SA	BOGOTA D.C.
900243322	ESTRUCTURAS Y PAVIMENTOS	ANTIOQUIA
811006779	INGETIERRAS DE COLOMBIA SA EN REORGANIZACIÓN	BOGOTA D.C.
822005222	MACO INGENIERIA S.A. MONTAJES, ASESORÍAS, CONSTRUCCIONES, OBRAS DE INGENIERIA S.A. EN REORGANIZACIÓN	META
900351844	WVR INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.
900545993	JE COLOMBIA SAS	ATLANTICO
900475017	A UNO PROMOTORES SAS	TOLIMA
900277615	INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES MONTREAL	BOGOTA D.C.
900367716	TRANSIVIC SAS	NORTE DE SANTANDER
900265215	CONSTRUCTORA CORALSA S.A.S.	NARINO
860502417	VIAS Y ESTRUCTURAS LIMITADA	BOGOTA D.C.

900552027	CONSTRUCCIONES ARCUES SAS	BOLIVAR
811032022	PAHT CONSTRUCCIONES SAS	ANTIOQUIA
800089623	CORROSION Y SERVICIOS SAS	BOGOTA D.C.
900456618	COLOMBIANA DE ASFALTOS S.A	SANTANDER
804006097	NEW GAS AND OIL S,A	SANTANDER
900055521	INFRAESTRUCTURA NACIONAL LTDA	BOGOTA D.C.
901132219	PALO SANTO CONSTRUCCIONES S.A.S.	BOLIVAR
900601940	CIELO CAMPESTRE SAS	ANTIOQUIA
810002618	INGENIEROSCALDERON Y JARAMILLO SAS	CALDAS
900915939	INVERSIONES BELTRAN SAS	SANTANDER
830141725	CIVILEZA SAS	BOGOTA D.C.
900599965	CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS MARTINEZ SIERRA S.A.S	ATLANTICO
900900218	PROYECTOS TURIN SAS	NARINO
900197736	TRILOGIA CONSTRUCCIONES S.A.S.	QUINDIO
830113525	RAHS INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.
900387122	ARQUITECTURA, URBANISMO Y CONSTRUCCION AURCO S.A.S.	ANTIOQUIA
800247418	PERFOAGUAS SAS	BOGOTA D.C.
900135121	Proyectos y Construcciones de Occidente SA	CAUCA
816007121	Conviales Construcciones Viales y Geotecnicas S.A.S	RISARALDA
830048419	HSP CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA D.C.
900525273	PROYECTOS A GRAN ESCALA PROGRESSA SAS	ANTIOQUIA
844000023	Mopen SAS	CASANARE
900477520	TRANSANDINA INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.
900244818	INVERSIONES BARRERA 2000 S EN CA	BOGOTA D.C.
900668346	Promotora INmobiliaria La Quinta SAS	ANTIOQUIA
900163434	LAB CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA D.C.
822005333	MAQUICONSTRUCCIONES SAS	META
804002742	GPI LTDA GERENCIA DE PROYECTOS DE INGENIERIA LTDA	SANTANDER
900321513	CONSTRUCTORA SAN FERNANDO DEL RODEO SAS	NORTE DE SANTANDER
830073841	REX INGENIERIA SA EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.
900639596	MILLER GAMA CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA D.C.
806000029	DEGA SAS	BOLIVAR
822000138	INGECON S.A.	BOGOTA D.C.
830073933	OBRAS LTDA	BOGOTA D.C.
900571524	GEOBIOTECNICA SAS	ATLANTICO

830113252	SICTE SAS	BOGOTA D.C.
805014934	CONSTRUCCIONES INGENIERIA SAS	VALLE
860062121	INGENIERIA CONSTRUCCION Y EQUIPOS S.A. INCOEQUIPOS S.A. En Reorganización	BOGOTA D.C.
900360029	SERVICIOS LOGISTICOS AVANZADOS S.A.S.	ATLANTICO
900574028	ORGANIZACION DE INGENIERIA CIVIL Y ELECTRICA SAS	META
800206723	CONSTRUCTORA LANDA SAS	BOGOTA D.C.
900698526	ATLANTIC CONSTRUCCIONES S.A.S	ATLANTICO
900509825	METALCIMENTO ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS	ANTIOQUIA
900951225	AQUALIA INTECH S.A SUCURSAL EN COLOMBIA	BOGOTA D.C.
860528324	INGENIEROS CONSTRUCTORES EN VIAS Y CONCRETOS LIMITADA	HUILA
900793025	ATLANTICA DESARROLLOS INMOBILIARIOS S.A.S.	BOGOTA D.C.
802023626	JAIME FALS MARTINEZ ARQUITECTURA E INGENIERIA SAS	ATLANTICO
900651125	CONSTRUCTORA YPF SAS	META
800209530	CONSTRUCTORA FG SA	ATLANTICO
844004924	UTEMPO SAS	BOGOTA D.C.
901059647	CONSTRUCTORA MI CASA RURAL	CAUCA
890115555	ORLANDO DONADO Y CIA LTDA	ATLANTICO
830082545	IMMAGEN SA	BOGOTA D.C.
800134130	SOLIDOS INGENIEROS CIVILES S.A.	ANTIOQUIA
900171033	JARCO SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	BOGOTA D.C.
817000639	METALICAS E INGENIERIA SAS	VALLE
900769048	TORCAZ CONSTRUCCIONES SAS	ANTIOQUIA
900477633	DRAGADOS COASTAL COLOMBIA S.A.	BOGOTA D.C.
900851615	PROMOTORA DE PROYECTOS AMERICA SAS	ANTIOQUIA
830127830	IINTERDRAGADOS SAS	BOLIVAR
900440546	CONSTRUCTORA PARGROUP SAS	HUILA
804012551	SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES LTDA	SANTANDER
900397741	MAFF CONSTRUCCIONES SAS	SANTANDER
806009033	EQUIPOS & TRANSPORTES SAS	BOLIVAR
900618239	INGENIERIA Y SOLUCIONES CIVILES S.A.S.	VALLE
900265633	CONSTRUCTORA JK SALCEDO S.A.S.	SANTANDER
900686537	CONSTRUCTORA CREARQ SAS	BOGOTA D.C.
900088145	INCOBELCI SAS	TOLIMA
900878133	macam sas	SANTANDER
832011532	AGREGADOS EL VINCULO LTDA	CUNDINAMARCA

900227550	GUZCOLL Y CIA SAS	BOGOTA D.C.
900809337	PROMOTORA ALTOS DE PLAN PAREJO S.A.S.	BOLIVAR
900338230	HERMANOS MARTINEZ SANCHEZ CONSTRUCTORES SAS	NORTE DE SANTANDER
810000929	INVERSIONES GONZALEZ OSSA Y CIA S EN C EN CONCORDATO CONSTRUCCION DE OBRAS DE INGENIERIA CIVIL	CALDAS
900928741	CONSTRUGOMES COLOMBIA ENGENHARIA S.A.S.	ATLANTICO
900158341	INVERSIONES M.D.S Y CIA S EN C	BOGOTA D.C.
900688241	INGENIEROS DE SERVICIOS GENERALES DE OBRA INSEGO SAS	SANTANDER
900459846	GAGCO SAS	META
830134152	COMPAÑIA DE INVERSIONES CONSTRUGANADERA SP SAS	BOGOTA D.C.
811046638	SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS SAS	ANTIOQUIA
900569690	MAGUT CONSTRUCCIONES SAS	SANTANDER
900677040	ANDESCO DE COLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.
800019654	ESGAMO INGENIEROS COSNTRUCTORES S.A.S.	BOGOTA D.C.
900987739	SGS CONSTRUCCIONES SAS	CORDOBA
900552490	CONSTRUSEGO SAS	BOGOTA D.C.
830071191	SOCAR INGENIERIA SAS EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.
900328341	SOCIEDAD COLOMBIANA DE CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA D.C.
830084347	MALFERO S. EN C.	BOGOTA D.C.
800198573	HAGSA EN REESTRUCTURACION	ANTIOQUIA
830109538	SOCIEDAD CONCESIONARIA OBRAS Y PROYECTOS DEL CARIBE S.A	BOGOTA D.C.
830067146	INGGES INGENIERIA Y GESTION SAS	BOGOTA D.C.
900749040	PBR TECHNOLOGY SAS	BOGOTA D.C.
900535441	TROPICAL ING S.A.S.	BOGOTA D.C.
805018839	NC CONSTRUCCIONES & CIA SAS	VALLE
900351236	ESTUDIOS E INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.
900475438	CONSTRUCTORA 360 SAS	CALDAS
830040332	MUÑOZ Y HERRERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.	BOGOTA D.C.
901006746	VIAS Y DRAGADOS SAS	ATLANTICO
900652449	ALEANCO SAS	BOGOTA D.C.
900191742	MACAI SAS	SANTANDER
900110043	BAJO TIERRA CONSTRUCCION Y MINERIA S.A.	ANTIOQUIA
900079753	CT INGENIERIA SAS EN REORGANIZACION	VALLE
830003733	REDES Y EDIFICACIONES SA	BOGOTA D.C.
802018747	ALUNAS S.A.S	ATLANTICO
900737143	CONINFRA INGENIERIA SAS	ANTIOQUIA

900804550	GAICO INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	BOGOTA D.C.
800067647	Colserpetrol Ltda	BOGOTA D.C.
860052264	CMA INGENIERIA Y COSNTRUCCION SAS	BOGOTA D.C.
830021846	LUIS ANCELMO RODRIGUEZ Y CIA LTDA	BOGOTA D.C.
900070744	CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS SAS	SANTANDER
860503143	MAQUINARIA E INFRAESTRUCTURA SAS	BOGOTA D.C.
900474142	MUÑOZ INGENIERIA SAS EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.
804000152	COINOBRAS SAS	SANTANDER
813002544	BAHAMON JARAMILLO Y CIA. S. EN C.	HUILA
801004951	TECNOKIMA LTDA.	QUINDIO
900590459	INGENIERIA ISAN SA	VALLE
900007303	VELEZ URIBE INGENIERIA S.A.S.	CALDAS
811001757	IDC INVERSIONES SAS	ANTIOQUIA
900204637	PREMIUM CONSTRUCCIONES S.A..	SANTANDER
900427553	PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES SANTANDER S.A.S.	SANTANDER
900352660	RESERVA LOS CIRUELOS SAS	MAGDALENA
802013460	ELECTRICOS DE LA COSTA SAS EN REORGANIZACION	ATLANTICO
860350277	SERVICIOS DE INGENIERIA CIVIL SA	BOGOTA D.C.
900601959	ALTERNATIVAS Y CONCRETOS SAS	CORDOBA
830036351	RH INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A	BOGOTA D.C.
900840651	TORRES DEL SUR S.A.S.	ANTIOQUIA
800125980	EMECON SA EN REORGANIZACION	CUNDINAMARCA
900624849	CENTRO EMPRESARIAL MONTEBELLO S.A.S.	CORDOBA
900464654	CONSTRUCTORA OASIS S.A.S.	NORTE DE SANTANDER
891100670	CIVILES MECANICOS ELECTRICOS SAS	BOGOTA D.C.
800177854	MONTAJES TECNICOS ZAMBRANO Y VARGAS LTDA	META
800247622	ORTIZ REY INGENIEROS S.A. EN REORGANIZACIÓN	BOGOTA D.C.
804000752	CONSTRUVIAS DE COLOMBIA S A	SANTANDER
900298853	MAS SOSTENIBLE CONSTRUCCIONES S.A.S. EN REORGANIZACION	ANTIOQUIA
900442548	CROIL SERVICIOS E INGENIERIA S.A.S	META
900423263	INGENIERIA DE ANCLAJES Y ESTABILIZACIONES DE COLOMBIA SAS	SANTANDER
900145050	CONSTRUCCIONES Y DESARROLLO URBANO S.A.S	ATLANTICO
900035649	INVERSIONES PARA EL DEARROLLO S.A	RISARALDA
844002854	INGENIEROS CIVILES Y ELECTROMECANICOS CONSTRUCTORES SAS	CASANARE
900341262	BIOURBANISMO INGENIERIA Y PAISAJISMO LTDA	BOGOTA D.C.

900864655	L.A CONSTRUCTIONS CENTER S.A.S	ANTIOQUIA
830009651	INGENAL ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION S.A.	BOGOTA D.C.
900336649	GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS	ANTIOQUIA
800183149	HGC ARQUITECTOS LTDA	BOGOTA D.C.
800085861	SILVA ARIZA S.A	BOGOTA D.C.
901178054	INVERNOTA SAS	SANTANDER
900709965	CONSTRUCTORA DELCA SAS	ATLANTICO
900521357	JMV CONSTRUKTORA SAS	BOGOTA D.C.
900300762	CONSTRUCTORA KUWEI S.A.S	META
800140959	CYG INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA D.C.
800071658	SOCIEDAD CONSTRUCTORA DE PROYECTOS SAS	VALLE
900419626	INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES DE LOS ANDES S.A.	BOGOTA D.C.
900651359	CASA CALLE 69 SAS	BOGOTA D.C.
802006258	HIDRUS SA	ATLANTICO
807008957	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	BOGOTA D.C.
900030373	INVERSORA FURATENA SA	BOGOTA D.C.
830051359	ESINCO SPA	BOGOTA D.C.
900014867	ARENAS Y TRITURADOS DEL ORIENTE SAS	ANTIOQUIA
800195564	HV INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S,A,S,	ATLANTICO
900398983	CONSTRUCCIONES DISEÑOS E INTERVENTORIAS DE COLOMBIA SAS	SANTANDER
860044466	CIVILIA S.A	BOGOTA D.C.
900154904	DISEÑO Y CONCRETOS S.A.S EN REORGANIZACION	ANTIOQUIA
802019963	GUILLERMO OTERO VIDAL ARQUITECTURA DE PROYECTOS S.A.S	ATLANTICO
900919077	BECSA SAS	BOGOTA D.C.
800186250	ESTAHL INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	CUNDINAMARCA
811045062	INGENIEROS DE ANTIOQUIA S.A.S.	ANTIOQUIA
800205166	ROCALES Y CONCRETOS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	VALLE
900166460	JAIRO CASTAÑEDA Y CIA S.A.S.	ATLANTICO
800043769	SERVICIOS DE DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES SAS	ATLANTICO
900317964	IES INGENIEROS SAS	BOGOTA D.C.
900532766	ENFOQUE CONSTRUCTORES S.A.S.	BOLIVAR
811027144	CONHIME SAS	ANTIOQUIA
900532283	PROMOTORA LAS HELICONIAS S.A.S.	BOLIVAR
900102268	INGENIERIA TRANSPORTE Y MAQUINARIA SAS	ANTIOQUIA
900061365	SUTECSA SAS	ANTIOQUIA

806006970	COMPAÑIA DE SERVICIOS MARITIMOS Y TERRESTRES SAS	BOLIVAR
800093266	GARCIA RIOS CONSTRUTORES SAS	VALLE
900377176	REDES Y MONTAJES HIDRAULICOS S.A.S.	BOGOTA D.C.
810006670	ARENA Y GRAVA SAS	CALDAS
807000269	PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIONES SAS	NORTE DE SANTANDER
830066984	REDES Y PROYECTOS DE ENERGIA SA EMA EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.
890937165	REDYCO SAS	ANTIOQUIA
900337549	SISTEMAS EN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO S.A.S.	ANTIOQUIA
800112169	CONSTRUOBRAS S.A.S	QUINDIO
900419471	EL POMAR CONSTRUCCIONES SAS	TOLIMA
800216867	GRUPO CANO GRACA SCS	AMAZONAS
804017067	CAMINOS DEL CAMPESTRE S.A.	SANTANDER
900195471	ACF SAS	ATLANTICO
830510471	CONINGENIO SAS	ATLANTICO
900032966	INVERSIONES TORROSA SAS	ATLANTICO
900444068	IMPULSO INMOBILIARIO SAS	ANTIOQUIA
900032370	KAMBIACOL KMC SAS	ARAUCA
830109669	andina de generacion sas	BOGOTA D.C.
900545031	AAC CONSTRUCCIONES Y APLICACIONES SAS	VALLE
860080392	ELEMENTOS METALICOS SA	BOGOTA D.C.
890927276	MEJIA ACEVEDO S.A.S.	ANTIOQUIA
900156781	CONSTRUSAR INGNIERIA LTDA	META
860033974	APA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS	QUINDIO
900931773	BARAJAS INVERSIONES SAS	BOLIVAR
860351162	AGROESPACIOS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	CUNDINAMARCA
900710395	Promotora Inmobiliaria Proyecto Itagui SAS	ANTIOQUIA
900349462	CONSTRUCCIONES PACIFIC SAS	ATLANTICO
806009172	SERCONTEC S.A.S.	BOLIVAR
900080076	COMPAÑIA MINERA NACIONAL LIMITADA	CUNDINAMARCA
830509690	TOMANA S.A.S	CALDAS
900196576	RLGM INGENIERIA SAS	ATLANTICO
900542792	THE NEW KCOMMERCIAL COMPANY SAS	CUNDINAMARCA
805021476	CONSTRUAPLICACIONES SA	VALLE
900247961	CONSTRUCTORA MATICCES P& B LTDA	NORTE DE SANTANDER
900234873	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES K SAS	ANTIOQUIA

830013874	TRAING TRABAJOS DE INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.
900452274	TOTBUILDING BODEGAS INDUSTRIALES SAS	ATLANTICO
900308884	CONSTRUCTORA VSMJ SAS	SANTANDER
860513276	electro hidraulica s.a representaciones	BOGOTA D.C.
900206274	JULIO CESAR GUERRERO ARQUITECTURA LTDA	BOGOTA D.C.
800041077	JORGE USCATEGUI Y ASOCIADOS LTDA	BOGOTA D.C.
807003576	VIVITAR CONSTRUCCIONES LTDA	NORTE DE SANTANDER
813002772	ARGECO SAS	HUILA
900031776	INVERSIONES BUGANVILLA SAS	BOGOTA D.C.
900839186	LUGON S.A.S.	ANTIOQUIA
860402284	PUENTES Y CARRETERAS SAS	BOGOTA D.C.
834000377	RG INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.
900305472	H&B INGENIERIA S.A.S.	ATLANTICO
830089381	ALCA INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.
830005282	BB INGENIEROS SAS	BOGOTA D.C.
800210073	O&P INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.
900523681	habitat ingenieria y soluciones comerciales s.a.s	CORDOBA
811047188	INGAP SAS	ANTIOQUIA
890929487	PAECIA S.A.S.	ANTIOQUIA
800137478	METALORIENTE SAS	VALLE
900514272	REVERDECER SAS CONSTRUCTORES BIENES RAICES	BOGOTA D.C.
830041080	CONCREARMADO LTDA	BOGOTA D.C.
800112904	TEMPLADO SAS	ATLANTICO
800012888	SOFAN INGENIERIA SAS	CORDOBA
900258381	MAXSMINERA S.A.	ATLANTICO
860010029	SOCIEDAD COLOMBIANA DE CONSTRUCCIONES SOCOCO LTDA	BOGOTA D.C.
811032781	VIVIENDAS CIEN POR CIENTO SAS	ANTIOQUIA
890110582	Viñas Russi SAS	ATLANTICO
811026191	CONSTRUCTORA MORICHAL LTDA.	ANTIOQUIA
830119080	FEME INGENIRIA SAS	BOGOTA D.C.
900501888	J&D ARIZA SAS	BOGOTA D.C.
900512882	EQUIPOS DE GEOTECNIA Y OBRAS DE INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.
800016281	CONSTRUCCIONES CIVILES Y PAVIMENTOS S.A.S	ANTIOQUIA
900536778	RIOCA INGENIERIA SAS	SANTANDER
805000482	ESTRUCTURAS Y TECHOS SAS	VALLE

811047181	CONSTRUCTORA SERRANIA S.A.	ANTIOQUIA
810001583	CAFEREDES INGENIERIA SAS	CALDAS
900275983	DRACOL S.A.S	BOGOTA D.C.
900116982	CONSTRUCCIONES CREARTS S.A.S	CORDOBA
900938078	Proyectos inmobiliarios de santander SAS	SANTANDER
900018686	DASCIA SAS	BOGOTA D.C.
830128394	AES S.A.S	BOGOTA D.C.
802019794	MCC INGENIERIA SAS	ATLANTICO
900205881	CONSTRUCTORA SAKARAH SAS	CUNDINAMARCA
800112185	CONSTRUCCIONES PUBENZA S.A.S	ATLANTICO
804008885	EICON LTDA	SANTANDER
832005076	GEOCONSTRUCCIONES LTDA	CUNDINAMARCA
900302986	TIERRA PROMETIDA SAS	ANTIOQUIA
900822587	Haskell S.A.S.	BOGOTA D.C.
900804995	HH URBANO SAS	ATLANTICO
802006180	MARENCO TAMARA SAS	ATLANTICO
900034278	SOLUTEC INGENIERIA SAS	ATLANTICO
900974585	CONSTRUCCIONES & MONTAJES CONSTRUMONT S.A.S.	BOYACA
900428485	COSNTRUCCIONES INDUSTRIALES ZONA FRANCA SAS	CAUCA
901293077	MARUAGUAS SAS	NORTE DE SANTANDER
830063087	INCOPAV SA	BOGOTA D.C.
900293186	CONSTRUCCIONES DEL SIGLO 21 SAS	BOGOTA D.C.
860528785	COMPAÑIA DE CONSTRUCCION E INGENI	BOGOTA D.C.
900404687	SATZ S.A.S.	BOGOTA D.C.
800217690	COMEC LTDA	SANTANDER
890206092	CONSTRUCTORA ORCA DE COLOMBIA SAS EN REORGANIZACION	SANTANDER
830029582	MURCIA CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA D.C.
900378190	EQUIPOS LOGISTICA Y SERVICIOS ESPECIALES SAS	BOLIVAR
900811795	CNA ASOCIADOS SAS	BOLIVAR
900518291	CONSTRUCCION E INGENIERIA GLOBAL SAS	BOYACA
900180786	YAESDA SAS	BOGOTA D.C.
800107800	PAVIMENTOS EL DORADO S.A.S.	BOGOTA D.C.
900541799	Conceptual Grupo empresarial SAS	ANTIOQUIA
806015691	EXPLANACIONES Y CONSTRUCCIONES S.A.	BOLIVAR
900565246	PROMOTORA CENTRO COMERCIAL CIUDAD PARAISO SAS PROMOTORA CENTRO COMERCIAL CIUDAD PARAISO SAS	VALLE

900437194	INVERSIONES OROZCO OVALLE Y CIA S.C.A.	CESAR
830136490	GAMA INGENIEROS ARQUITECTOS SAS	BOGOTA D.C.
900775091	PROMOTORA BARAKA SAS	ANTIOQUIA
900210295	SERVICIOS INDUSTRIALES DE BARRANCABERMEJA SAS	SANTANDER
900446194	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES COINARES SAS	CASANARE
802008095	CONVIAS SAS	ATLANTICO
800215694	VESGA MORENO INGENIEROS SAS	SANTANDER
830116891	E DE LA CRUZ CONSTRUCTORES S.A.	CUNDINAMARCA
900247494	OBRAS Y CONSTRUCCIONES CIVILES, SA	ANTIOQUIA
900601952	HM SOLUCIONES CIVILES Y AMBIENTALES SAS	CUNDINAMARCA
900157098	C S I CONSTRUCCIONES, SERVICIOS E INGENIERIA E U - EN REORGANIZACIÓN	BOGOTA D.C.
900060622	ALDANA CAPITAL & CIA. S.C.A.	ATLANTICO
900041598	ECA S.A.S Construccione y Servicios Integrales	BOLIVAR
890116998	J.A.& ASOCIADOS S.A.S.	ATLANTICO
900193579	GRUPO THEOS S.AS.	CASANARE
900564496	SOLUTRAFFIC INGENIERIA SAS	VALLE
901063297	IINTERELECTRICAS IMAC S.A.S	BOYACA
900421299	ESPINA & DELFIN COLOMBIA	BOGOTA D.C.
830513245	PINTUSEL SAS	BOGOTA D.C.
811031999	EQUIPOS Y VIAS SAS	ANTIOQUIA
900383799	PROMOTORA LA FRONTERA S.A.S.	BOLIVAR
890933199	PORTICOS INGENIEROS CIVILES SAS EN REORGANIZACION	ANTIOQUIA
860526598	DRAGADOS HIDRAULICOS SA	BOGOTA D.C.
900475398	SOLUCIONES DE INFRAESTRUCTURA Y LOGISTICA SAS	ATLANTICO
860534900	MG INGENIERIA SA	BOGOTA D.C.
900580798	INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES DEL CASTILLO SAS	BOGOTA D.C.
900648522	GASVIAL GV SAS	TOLIMA
830501657	BASA INGENIERIA SA	BOGOTA D.C.
800240100	CONSTRUCTORA E INVERSIONES MAURICIO ANCINEZ SAS	ATLANTICO
900348206	PROYECTOS DE INGENIERIA I&D SAS	BOGOTA D.C.
900527249	DMR CONSTRUCCIONES CIVILES SAS EN REORGANIZACION	HUILA
900386568	INGEPRON (INGENIO Y PRODUCCION) SAS	SANTANDER
830037318	FUNDAEQUIPOS SAS	BOGOTA D.C.
900562491	soluciones civiles del norte sas	NORTE DE SANTANDER
900400828	JERO SAS	VALLE

900210398	ZH INGENIEROS SAS	BOGOTA D.C.
802000969	Construtel S.A.	BOGOTA D.C.
829000736	INGENIERIA DE DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA INDICON LTDA	SANTANDER
805017536	MASTERPLAC SAS	VALLE
900188791	RESTITUBOS S.A.S	ANTIOQUIA
811032954	SARIA SAS	ANTIOQUIA
900354331	MARENG SAS	BOLIVAR
900980616	JEREMIAS VESGA INGENIERIA SAS	SANTANDER
900595194	MINCIVILES SAS	BOGOTA D.C.
811039459	CYPRES CASAS Y PREFABRICADOS	ANTIOQUIA
900033171	BRACO CONSTRUCTOR S.A.S. EN REORGANIZACION	PUTUMAYO
900751966	MUÑOZ AREVALO INGENIERIA SAS	META
900587861	SLM CONSTRUCCION S.A EN REORGANIZACION	CESAR
900747491	PROGETTI SOLUCIONES SAS	ATLANTICO
860517194	CONSTUCTORA LA RAMADA SAS	BOLIVAR
800200439	UNIVERSAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS SAS	CUNDINAMARCA
900113047	SHEKINAH SOLUCIONES INTELIGENTES LTDA	BOGOTA D.C.
900350763	CILAM GRUPO EMPRESARIAL SAS	META
900083091	CASTRILLON MANJARRES & CIA.S.EN C.S.	VALLE
806003450	PANAMERICAN DREDGING & ENGINEERING SAS	ATLANTICO
860072901	COINVER SA . CONSTRUCCIONES INGENIERIA E INVERSIONES125	BOGOTA D.C.
816000531	BERMUDEZ Y CIA S EN C	VALLE
900719633	DIAMOND GROUP DEVELOPERS S.A.S.	ATLANTICO
900400002	AS INMOBILIARIA & CONSTRUCTORA SAS	BOGOTA D.C.
900238734	ENERGYCORP	ATLANTICO
900182542	DESARROLLOS EMPRESARIALES GUARDO Y ASOCIADOS SAS	BOLIVAR
900476010	UBBICA CONSTRUCTORA S.A.S.	ANTIOQUIA
811015643	TECNICAS CONSTRUCTIVAS SAS	ANTIOQUIA
817003594	INGECO LTDA	CAUCA
900373841	ABA INGENIEROS CIVILES SAS	META
805006491	SERVICIOS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION DE COLOMBIA SIDECOL SAS	VALLE
900421539	GILGAL INTERNACIONAL SAS	BOYACA
811023055	CODICO SAS	ANTIOQUIA
900014767	CONSTRUCCIONES OBRAS Y SUMINISTROS SAS CONSTRUCCIONES OBRAS Y SUMINISTROS SAS	SANTANDER
844004840	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA SAS	CASANARE

811035837	ORGANIZACION DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA COLOMBIANA SAS	ANTIOQUIA
900440687	CONSTRUCCIONES ZARZA & GOMEZ S.A.S.	BOLIVAR
900312194	DIEGO JARAMILLO GOMEZ CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA D.C.
900047904	THEKCA INGENIERIA SA	BOGOTA D.C.
900391561	PROYECTOS,ASESORIAS,SERVICIOS Y CONSTRUCCIONES	SANTANDER
900343072	MORAS INGENIEROS SAS	ANTIOQUIA
900104225	PROYECTAR INGENERIA SAS	BOGOTA D.C.
900349185	SUZ ESTRUCTURAS SAS	ATLANTICO
802005147	CONSTRUCTORA YACAMAN VIVIERO S.A.S.	ATLANTICO
900116592	ESTRUCTURACION Y DESARROLLO DE PROYECTOS INMOBILIARIOS S.A.S.	ANTIOQUIA
900263392	DESARROLLOS AMBIENTALES Y CIVILES DAMCI SAS	CALDAS
830026225	EYR PILOTAJES SAS	BOGOTA D.C.
900437236	SORC INGENIERIA SAS	ATLANTICO
900614357	INGEOCHO SAS	BOGOTA D.C.
800092840	PROURBANOS CIMA Y CIA S EN C	BOGOTA D.C.
830114440	PROYECTOS CIVILES SYM LTDA	BOGOTA D.C.
900277726	AIC CONSTRUCCIONES E INGENIERIA SAS	MAGDALENA
800184181	TECNOLOGIA EN INGENIERIA SAS INTELCOL SAS	BOGOTA D.C.
900156197	CONSTRUCTORA ESPARTA SAS	BOGOTA D.C.
811039640	CONSTRUCCIONES TECNICAS SAS	ANTIOQUIA
822004453	INGENIEROS CONTRATISTAS DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.
900313028	VAMPI SAS	BOYACA
830509276	TRANSPORTE INGENIERIA CONSTRUCCIONES Y MAQUINARIA S..A TICOM.S.A	ATLANTICO
900357379	CA SOLUCIONES EN CONSTRUCCION SAS	BOGOTA D.C.
900362954	LEMUS CONSTRUCCIONES S.A.S	BOGOTA D.C.
800100277	LAGUNA MORANTE SA EN REORGANIZACION	BOLIVAR
890101130	PFV & CIA LTDA	ATLANTICO
900483739	IDC 21 SAS	ATLANTICO
800075337	SUELOS INGENIERIA SAS	ATLANTICO
800250918	ACUAMEUNIER S.A.S.	BOGOTA D.C.
900229985	CONSTRUCTOR DURAN OCAMPO SA	ANTIOQUIA
805014308	1610356	VALLE
800107146	CASTELL CAMEL SAS	CUNDINAMARCA
860072248	TECHINT INTERNATIONAL CONSTRUCTION CORP TENCO	BOGOTA D.C.
800173768	ARCA ARQUITECTURA E INGENIERIA SA	BOGOTA D.C.

800015232	Ingenieros Contratistas Asociados SAS	ATLANTICO
901195074	Dredging International NV Sucursal Colombia	BOGOTA D.C.
830049122	PT INGENIERIA DE PROYECTOS SAS	BOGOTA D.C.
900242567	PEVICON EU	META
900270082	ALIANZA CONSTRUCTOR SAS	VALLE
860055067	PROINARK S.A.	BOGOTA D.C.
890911431	CONINSA RAMON H S.A	ANTIOQUIA
890908901	INDUSTRIAL CONCONCRETO S.A.S.	ANTIOQUIA
860036081	SCHRADER CAMARGO INGENIEROS ASOCIADOS S.A.	CUNDINAMARCA
900357889	CONSALFA SAS	BOGOTA D.C.
890904041	ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SA	ANTIOQUIA
900329889	GRUPO ICT II SAS	BOGOTA D.C.
820003863	INVERSIONES G&R SAS	BOGOTA D.C.
900601507	ALEATICA SAS	BOGOTA D.C.
830094920	KMA CONSTRUCCIONES SAS	BOLIVAR
900222662	VERTIX CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA D.C.
860042603	TREVIGALANTE S.A.	BOGOTA D.C.
890903035	TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS	BOGOTA D.C.
813003433	CONSTRUCTORA DISARCO SAS	BOGOTA D.C.
890312765	MORELCO S.A.S	BOGOTA D.C.
900497754	CONSTRUCCIONES ZABDI S.A.S	SANTANDER
860034551	GAICO INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.	BOGOTA D.C.
800233881	LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES SA	ANTIOQUIA
844000670	Montajes Jm SA	BOGOTA D.C.
890935966	CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS SA.S.	ANTIOQUIA
800109273	CNV CONSTRUCCIONES SAS	ANTIOQUIA
800180982	"PUENTES Y TORONES SAS ""PUENTES Y TORONES SAS "PUENTES Y TORONES SAS	BOGOTA D.C.
900246080	OBRAS CAPITAL SA	ANTIOQUIA
830007073	OBCIPOL SAS	SANTANDER
901232088	EIFFAGE GENIE CIVIL SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.
860006282	HB ESTRUCTURAS METALICAS S.A.S	BOGOTA D.C.
830023542	CAMARGO CORREA INFRA PROJETOS S.A SUCURSAL COLOMBIA	ANTIOQUIA
900540119	PROMOTORA FOREVER T SAS	ANTIOQUIA
890300012	COLPOZOS S.A.S	VALLE
900482242	CENTRO HOSPITALARIO SERENA DEL MAR S.A.	BOLIVAR

900497730	INDEPENDENCE WATER AND MINING SAS IWM	BOGOTA D.C.
900373092	YUMA CONCESIONARIA SA EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.
890201201	OTACC S.A.	SANTANDER
890940621	INDUSTRIAS DEL HIERRO S.A.	ANTIOQUIA
800153208	INGENIEROS CIVILES ASOCIADOS MEXICO SAS	BOGOTA D.C.
900470939	CONSTRUCTORA TUNEL DEL ORIENTE S.A.S.	ANTIOQUIA
900398036	ACCIONA AGUA S.A.U SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.
900797732	SBI INTERNATIONAL HOLDINGS AG	BOGOTA D.C.
830063227	DRAGADOS IBE SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.
900595826	AGRUPACION GUINOVART OBRAS Y SERVICIOS HISPANIA SA SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.
900622441	ARTEFACTO HUMANA SAS EN REORGANIZACIN	VALLE
900266941	BESSAC ANDINA SAS	BOGOTA D.C.
804003244	PAVIGAS SAS	SANTANDER
802012179	DOLMEN SA ESP	ATLANTICO
890504445	COSAN SA	NORTE DE SANTANDER
900617448	PREFABRICADOS ANDINOS COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.
800127156	INGENIEROS CIVILES CONTRATISTAS SAS	SANTANDER
900501552	EQUIPOS Y TERRATEST SAS	BOGOTA D.C.
800095750	PROYECTOS MONTAJES Y CONSTRUCCIONES SA p	BOGOTA D.C.
900191856	CONSTRUCTORA BOGOTA FASE III S.A.	BOGOTA D.C.
900072154	OPSA INGENIERIA LTDA	BOGOTA D.C.
900507569	HYUNDAI ENGINEERING CO., LTD. SUCURSAL COLOMBIA	NORTE DE SANTANDER
901019874	901019874	ANTIOQUIA
830012771	SDV COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA
890503178	URIBE Y ABREO SAS	NORTE DE SANTANDER
844002568	CAMEL INGENIERIA Y SERVICIOS LIMITADA EN REORGANIZACION	CASANARE
800236890	SDV ENERGIA E INFRAESTRUCTURA SL	CUNDINAMARCA
900317686	OYG CONSTRUCCIONES SAS	VALLE
860027589	INGENIEROS CIVILES ASOCIADOS SA	BOGOTA D.C.
900190385	CBI Colombiana SA	BOLIVAR
900925992	AKTOR TECHNICAL SOCIETE ANONYME COLOMBIAN BRANCH	BOGOTA D.C.
800155291	CNO SA	BOGOTA D.C.
901039796	BOTANICA ENTREVERDE SAS	ANTIOQUIA
830070142	ALFA CO SAS	BOGOTA D.C.

900204854	OMICRON DEL LLANO SAS	META
830500612	INNOVARQ CONSTRUCCIONES S.A	RISARALDA

5.2 COMPORTAMIENTO FINANCIERO DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR

INFORMACIÓN DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.

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:

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, DeMarzo, & Harford, 2010).

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.

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 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.

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	**ANALISIS DEL SECTOR**

Los resultados del análisis de los datos son los siguientes:

Método del intervalo de confianza					
	Índice de Liquidez	**Nivel de endeudamiento**	**Razón de Cobertura de Intereses**	**Rentabilidad del Patrimonio**	**Rentabilidad del Activo**
Tamaño de la muestra	843	942	850	942	943
Mínimo	-	-	- 9,13	- 5,35	- 0,76
Máximo	9,98	5,73	9,30	8,77	8,21
Mediana	1,47	0,50	0,01	0,01	0,00
Promedio	2,00	0,57	0,38	0,16	0,08
Desviación estándar	1,80	0,56	1,68	0,71	0,45
Nivel de confianza	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Valor t	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
límite inferior	2,15	0,47	1,80	0,13	0,06
límite superior	3,12	0,66	2,15	0,22	0,11

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

CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL			
INDICADOR	**FORMULA**	**CONDICIÓN**	**MARGEN SOLICITADO**
Índice de Liquidez (IL)	Activo Corriente/Pasivo Corriente	Mínimo	2,15
Índice de Endeudamiento (IE)	Pasivo Total/Activo Total	Máximo	66%
Razón de Cobertura de Intereses (RCI)	Utilidad Operacional/Gastos de Intereses	Minino	1,80
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL			
INDICADOR	**FORMULA**	**CONDICIÓN**	**MARGEN SOLICITADO**
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional/ Patrimonio	Mínimo	0,13%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional/Activo Total	Mínimo	0,06%

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.

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, 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:

INDICADOR	FORMULA	CONDICIÓN	MARGEN SOLICITADO
CAPITAL DE TRABAJO	Activo corriente - Pasivo corriente	Mínimo	100% P.O.

JUSTIFICACION	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 100% 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.

INDICADOR	FORMULA	CONDICIÓN	MARGEN SOLICITADO
CAPACIDAD RESIDUAL	Presupuesto oficial estimado	Mínimo	$307.266.393

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	**ANALISIS DEL SECTOR**

JUSTIFICACION	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 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 el que la capacidad residual debe ser de $307.266.393, 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.

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:

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:

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

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

6. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

6.1 CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO

La Unidad administrativa especial de servicios públicos en el histórico no ha realizado contrataciones similares.

6.2 CÓMO ADQUIEREN OTRAS ENTIDADES ESTATALES ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO

No. PROCESO	No. CONTRATO	OBJETO	VALOR	PLAZO	MODALIDAD
SIM-SAMC-004-2020	1711 DE 2020	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA URBANIZACION HELIÓPOLIS, MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA	$1.078.923.512	5 Meses	Concurso de méritos abierto
035-ARC-BACAIM6-2020	037-CBACAIM6-2020	CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO PLUVIAL Y LA INFRAESTRUCTURA DE CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LA BEIM FASE I.	$ 2.591.936.714	4 Meses	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA

6.3 RESULTADOS ANALISIS DE LA DEMANDA

Los procesos identificados anteriormente relacionados permiten analizar el comportamiento de las adquisiciones tanto de la Alcaldía Distrital de Santiago de Cali y las demás entidades a nivel nacional.

6.3.1 Justificación del Valor del Presupuesto Oficial

Para determinar el valor del presupuesto estimado de la presente contratación, se realizó un análisis de las bases de precios unitarios de las gobernaciones del Valle año 2021 segundo semestre, gobernación del Cauca Año 2023, gobernación de Risaralda año 2022 y las bases de precios de EMCALI y la Alcaldía de Santiago de Cali del año 2023.

Para los precios en los cuales se encuentre sólo la referencia de los precios de la

Gobernación del Valle del Cauca del segundo semestre del año 2021 o de la Gobernación de Risaralda para el año 2022 segundo semestre se aplica el Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – ICOCED. Anexo 7.1 – Variación mensual, del año corrido y anual del ICOCED según dominio geográfico, grupo de costo e insumo. Para el aumento en el costo de los insumos se aplica el Índice Costos de la Construcción de Edificaciones – ICOCED. Anexo 6.2, Anexo 5.1 y Anexo 5.2 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) que se presenta en el Anexo ICOCED para el mes de abril de 2023. (https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-edificaciones-icoced).

6.3.2 Condiciones de Pago

Con el fin de aplicar el análisis de resultados de las experiencias aprendidas y aplicar las buenas prácticas para optimizar el proceso de gestión contractual de la Unidad, en este caso se recomienda unificar el criterio de pagos, previendo los siguientes aspectos:

1. Mitigación del riesgo

2. Se requiere garantizar contar con proveedores que cuenten con suficiente músculo financiero, que permita garantizar la sostenibilidad de su oferta durante la ejecución del contrato.

3. Garantizar que se realicen las liquidaciones de los contratos de una manera eficiente y eficaz.

Por lo tanto, la forma de pago a establecer es la siguiente:

a) Un primer pago parcial según avance de obra de mínimo el 40% del valor del contrato, según las actividades y cantidades de obra ejecutadas, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, aprobación de documentos de personal requerido, cronograma de ejecución, presentación del plan financiero de inversiones y legalización del contrato que incluye la firma del acta de inicio.

b) Un segundo pago parcial según avance de obra de mínimo el 90% del valor total del contrato, según las actividades y cantidades de obra ejecutadas.

c) Un pago final correspondiente al diez por ciento (10%) del valor total, el cual se pagará previa suscripción del acta de recibo final al cien por ciento (100%) de ejecución de la obra a satisfacción y la entrega de los documentos señalados en la etapa de entrega de obra. La entrega será realizada a la supervisión y a la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS, así como la actualización de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTIAS del presente documento.

Cada pago se aprobará una vez se tenga el informe de obra con los soportes correspondientes, el acta de obra debidamente aprobada por la supervisión y el informe de supervisión que certifique el avance requerido

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

6.3.3 Oferentes que han participado en los procesos de Selección

De acuerdo con los resultados del estudio de la demanda, se puede determinar que existe en el mercado oferta de los servicios de construcción que requiere la Unidad, por lo tanto, no existe el riesgo de una declaratoria desierta del proceso por falta de oferta del servicio. Según los históricos de la alcaldía se evidencia que existe una tendencia en la presentación de ofertas por parte de proponentes plurales.

6.3.4 Cronogramas

Revisados los procesos relacionados y los históricos de la UAESP, se recomienda establecer tiempos razonables para la evaluación de las ofertas debido a la cantidad de oferentes que se presenta, esto con el fin de minimizar el número de adendas al cronograma que pueden generar afectaciones en los plazos de ejecución del contrato.

6.3.5 Garantías Exigidas

Las garantías son instrumentos de cobertura de algunos riesgos comunes durante el proceso de contratación, de acuerdo con el objeto, valor, naturaleza, obligaciones del contrato y la recopilación de datos de la demanda de la entidad y de otras

entidades a nivel nacional con el fin de recopilar experiencias en contrataciones similares.

Las garantías para el proceso de selección a adelantar deberán garantizar las siguientes fases:

1. Selección: Se debe otorgar garantía de seriedad de la oferta que ampare los siguientes eventos:

- No ampliación de la vigencia de la garantía cuando el plazo para la adjudicación o suscripción del contrato sea prorrogado, siempre que esa prórroga no exceda de tres (3) meses.
- Retiro de la oferta después de vencido el plazo para su presentación.
- No suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
- La no constitución de la garantía de cumplimiento del contrato por parte del adjudicatario.

2. Contratación y ejecución: Las garantías de esta fase cubre los riesgos derivados del incumplimiento del contrato, de acuerdo con el objeto, valor, naturaleza y obligaciones del contrato, aplican los siguientes amparos:

- Cumplimiento del contrato.
- Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales

3. **Obligaciones posteriores a la ejecución**: Las garantías que aplican para el presente proceso de contratación son las siguientes:

- Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.
- Estabilidad y calidad de la Obra

4. **Responsabilidad Civil Extracontractual:** cubre los perjuicios que puede sufrir la Entidad Estatal derivados de la responsabilidad civil extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o de los subcontratistas. La garantía debe reunir los siguientes requisitos:

- Cobertura básica de predios, labores y operaciones.
- Daño emergente y el lucro cesante.

- Perjuicios extramatrimoniales
- Responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad civil extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos.
- Cobertura expresa de amparo patronal, que cubre los perjuicios causados por accidentes de trabajo que sufran los empleados al servicio del contratista en desarrollo de sus actividades.
- Cobertura expresa de vehículos propios y no propios, que cubre daños materiales, las lesiones personales y/o la muerte que se ocasionen a terceros con vehículos propios y no propios que estén al servicio de la entidad asegurada en el giro normal de sus actividades.

Las garantías recomendadas para el proceso, con amparos, cuantías y plazos son las siguientes:

ETAPA	GARANTIA	SUFUCIENCIA	TERMINO
Selección	Seriedad De La Oferta	10% del Valor del P.O.	De tres (3) meses contados a partir del momento del cierre de presentación dela oferta
Contratación y Ejecución	Cumplimiento	30%	Con una vigencia igual al término de la duración del contrato y seis (6) meses mas
	Pago de salarios y prestaciones salariales	8%	Con una vigencia igual al término de la duración del contrato y tres (3) años Más.
	Responsabilidad Civil Extra Contractual	200 SMLV al momento de la expedición de la póliza	Con una vigencia igual al término de la duración del contrato.
Posterior a la Ejecución	Estabilidad de la Obra	30%	Esta Garantía debe estar vigente por un término de cinco (5) años contado a partir de la suscripción del acta de recibo a satisfacción de la obra.

Las garantías podrán ser expedidas por una compañía de seguros o banco legalmente establecidos en Colombia.

- **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.

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 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.

- **Garantía de 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.
- **Garantía de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.** Cubrirá a LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS 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.
- **Suficiencia De La Garantías De La Calidad De Servicio.** Este amparo cubre a la entidad estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.

6.3.6 Requisitos Habilitantes

Los requisitos habilitantes se deben establecer de una forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato, en tal sentido deben tener una relación entre el contrato, la experiencia del proponente y su capacidad jurídica, financiera y organizacional, es decir se debe guardar una proporción con el objeto, su complejidad, la forma de pago, los riesgos asociados a la contratación y la recopilación de las lecciones aprendida durante la gestión Contractual. De acuerdo

a lo mencionado anteriormente se toma lo establecido en los pliegos tipo para las obras de acueducto y alcantarillado.
Dadas las condiciones técnicas del proceso, se recomienda establecer adicionalmente un requisito mínimo habilitante, el cual es la inclusión de un equipo mínimo de trabajo, que reúna condiciones de formación y experiencia certificada con el fin de mitigar los riesgos derivados de contar con un equipo poco experimentado que no cumpla con las necesidades técnicas que el proyecto requiere.

6.3.6.1 Capacidad Jurídica

La capacidad jurídica es la facultad que tiene una persona para celebrar contratos con una entidad del estado, acreditando que puede cumplir con el objeto del contrato y que no se encuentra inmerso en ninguna inhabilidad que le impida la celebración del contrato.

Para el presente proceso se estableció la implementación del análisis de los agentes que componen el sector, según la oferta del mercado y los pliegos para obras de agua potable y saneamiento básico.

De acuerdo con el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, el cual expresa:

Las propuestas que se formulen en las licitaciones y concursos abiertos por entidades públicas del orden nacional, seccional o local, para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, deberán estar avalados, en todo caso, cuando menos, por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería.

Es decir que si el representante legal o apoderado del proponente individual, persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, debe de desarrollar las actividades de ingeniería y si no posee título de ingeniero civil, la oferta debe ser avalada por un ingeniero civil con tarjeta profesional que certifique la rama de la ingeniería.

6.3.7 Experiencia

Se recomienda establecer una experiencia general proporcional al valor del

presupuesto oficial y con componentes del objeto y alcance del proyecto; teniendo en cuenta que la experiencia en el tercer nivel es muy general, la entidad requiere verificar la experticia del proponente en la ejecución de proyectos con iguales condiciones, por lo tanto, se recomienda incluir una experiencia específica que incluya los ítems más representativos del presupuesto oficial.

6.3.7.1 Criterios de Evaluación

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables para los procesos de selección abreviada de menor cuantía se deben tener en cuenta (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio. En el presente caso, se recomienda establecer los criterios de la opción (a), determinando elementos de ponderación de calidad y precio.

Para el caso del precio se recomienda el método aleatorio, el cual permite minimizar los riesgos de presentarse ofertas colusivas.

En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida en el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

7. CONCLUSIONES

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

1. 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.
2. Los proponentes en sus ofertas deberán tener en cuenta todos los descuentos que se aplican en el Distrito de Santiago de Cali, por concepto de impuestos y contribuciones, los cuales deben ser tenidos por el proponente para la preparación de su propuesta:

Estampilla pro Cultura:	1% en contratos superiores a 4,072 UVT
Estampilla pro Hospitales:	1% en contratos por cualquier cuantía
Estampilla pro Desarrollo-EP:	1% en contratos por cuantía Menor o igual a 2.196 UVT
Estampilla pro Desarrollo:	3.5% en contratos por cuantía Mayor a 2.196 UVT
Estampilla pro Univalle:	2% en contratos por cualquier cuantía
Reteica:	Dependiendo de la actividad y el tipo de empresa contratista
Retención en la fuente:	Dependiendo de la actividad y el tipo de empresa contratista
Estampilla pro Universidad del Pacifico	0,5% en contratos por cualquier cuantía.
Estampilla Bienestar para el Adulto Mayor	Dos por ciento (2%) del valor de todos los contratos y sus adiciones antes de Iva. El pago de Estampilla para el Bienestar del Adulto Mayor se deberá realizar previo al inicio de ejecución del contrato y sus adicciones.
Tasa Prodeporte	2% Contratos, acuerdos o convenios superiores a 4.072 UVT ($154.752.288)

3. Adicionalmente, tener en cuenta las retenciones por reteica, retefuente, reteiva etc. Lo anterior, sin perjuicio de que el Distrito deba aplicar nuevas deducciones en cumplimiento de normas legales superiores que entren en vigencia al momento de

suscribir la aceptación de la oferta de obra. Las retenciones dependen del operador y sus condiciones es decir si es auto retenedor o gran contribuyente.

4. 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.

5. El valor de este proceso fue elaborado mediante un presupuesto creado por el EQUIPO TECNICO DE LA UAESP, el cual fue estimado mediante un análisis de las bases de precios unitarios de las gobernaciones del Valle año 2021 segundo semestre, gobernación del Cauca Año 2023, gobernación de Risaralda año 2022 y las bases de precios de EMCALI y la Alcaldía de Santiago de Cali del año 2023.

6. Es importante que el contratista tenga en cuentas los riesgos asociados en la matriz de riesgo que debe asumir el contratista

7. El lugar de ejecución del contrato es en las zonas que se mencionan en el documento, por lo tanto, el Contratista deberá tener en cuenta los riesgos derivados de la ejecución del contrato, en los aspectos sociales, naturales, regulatorios y demás, dadas las condiciones sociales, climáticas en vista del presente fenómeno del niño y del terreno a realizarse la obra.

8. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales 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.

   De conformidad a lo señalado en el **artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021, en el presente** Análisis del Sector se determina aplicar el criterio habilitante diferencial en el aspecto “Número de contratos para la acreditación de la experiencia” solicitando 2 contratos para acreditar la experiencia referente al proceso contractual.

9. 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 dos (2) jóvenes 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.

Proyectó: Luz Johanna Marínez Castillo - Contratista.
Revisó: Allison Rojas – Contratista