ESTUDIO DEL SECTOR
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015)

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE BARRIO LAS PALMAS EN EL MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ".

Florencia Caquetá, 22 de noviembre de 2022

INTRODUCCION

El presente estudio se realiza en atención y de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 el cual establece que la Entidad Estatal deberá hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

En ese sentido, la Gobernación de Caquetá realiza el presente estudio para evidenciar el análisis del mercado realizado para adelantar el proceso contractual bajo la modalidad Selección Abreviada de Menor Cuantía para la "CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE BARRIO LAS PALMAS EN EL MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ".

Según la guía para elaborar estudios del sector de Colombia compra eficiente las entidades deben entender el mercado del bien o servicio que pretende adquirir para diseñar un proceso de contratación con la información necesaria para alcanzar los objetivos, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

Estructura del Análisis Económico de Sector, según Colombia compra eficiente la entidad estatal luego de conocer su necesidad y de identificar los bienes, obras o servicios y hacer el análisis correspondiente.

El alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

1. ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO

1.1 OBJETO DEL CONTRATO: "CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE BARRIO LAS PALMAS EN EL MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ".

1.1. TIPOLOGIA DEL CONTRATO: De acuerdo con lo establecido en el artículo **32 de la Ley 80 de 1993 el cual indica que *"De los Contratos Estatales.*** Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación

1. 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".

1.2 ASPECTOS TECNICOS

El contratista debe garantizar que los equipos, herramientas, maquinaria y materiales requeridos para dar cumplimiento al objeto contractual, cumplan con las condiciones técnicas descritas en la siguiente ficha.

ÍTEM		ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
1.	I.P.	PRELIMINARES		
1.01	1.01	Localización y Replanteo topográfico	m	1.607,67
1.02	1.02	Excavación manual en material común, para acometidas de acueducto	m3	374,6925
1.03	1.03	Excavación mecánica en material común	m3	1.543,3632
1.04	1.04	Cargue, transporte y retiro de material sobrante	m3	651,47
1.05	1.05	Relleno tipo 2; Cimentación tubería con arena SP de acuerdo a la norma ASTM 2487	m3	455,0148
1.06	1.06	Relleno tipo 4. Relleno con material de la misma excavación	m3	1.107,8172
1.07	1.07	Cerramiento provisional lona verde (h=2.00m)	m	500,00
2.		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA		
2.01	2.01	Suministro e Instalación de tubería PVC D=2" unión platino rde 21	m	798,81
2.02	2.02	Suministro e instalación de tubería PVC D=3" biaxial pr 200psi	m	808,86
3.		CONCRETOS Y ESTRUCTURA METALICA		
3.01	3.01	concreto f'c=21 mpa	m^3	2,1450
3.02	3.02	acero de refuerzo 60000 psi	kg	45,2205
3.03	3.03	concreto simple 2500 psi Para atraque	m^3	4,10
3.04	3.04	estructura metálica para soporte de tubería	kg	327,2080
4.		ACCESORIOS Y CONEXIONES DOMICILIARIAS		
4,01	4,01	suministro e instalación de acometida domiciliaria tubo pf+uad 1/2" rde 9 (incluye micromedidor, cajilla, válvulas y todos los accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento)	un	189,00
4,02	4,02	Suministro e instalación cruceta h.d junta rápida CxC 3"x2"	un	2,00
4,03	4,03	Suministro e instalación de tapón de 2" PVC	un	1,00
4,04	4,04	Suministro e instalación tee hd junta rápida CxC xC 3"x2"	un	3,00
4,05	4,05	Suministro e instalación de tapón de 3" PVC	un	2,00

4,06	4,06	Suministro e instalación tee hd junta rápida CxC xC 3"x3"	un	7,00
4,07	4,07	Reducción junta rápida CxC hd 3"x2"	un	5,00
4,08	4,08	Suministro e instalación de válvula compuerta elástica hd junta rápida CxC vástago no ascendente 3"	un	7,00
4,09	4,09	suministro e instalación de hidrante tipo residencial 3" (dos salidas 2-1/2" incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)	un	4,00
4,10	4,10	Construcción de caja para ventosa, con tapa de seguridad, incluye instalación de ventosa con sus accesorios	un	1,00
4,11	4,11	Construcción de caja en concreto para macro medidor, incluye tapa seguridad, macro y accesorios	un	1,00
4,12	4,12	Suministro e instalación de codo de 2" x 90° CXC H.D	und	4,00
4,13	4,13	Suministro e instalación de codo de 2" x 45° CXC H.D	und	1,00
4,14	4,14	Suministro e instalación de codo de 3" X 22,5° CXC H.D	und	2,00
4,15	4,15	Suministro e instalación de codo de 2" x 22,5° CXC H.D	und	1,00

Dentro del proceso constructivo se aplicará las condiciones de calidad que a continuación se relacionan:

- Norma NFPA 101 Código de Seguridad Humana
- Normas Técnicas establecidas por el Invias.
- Normas Colombianas de Diseño y Construcciones Sismo Resistentes NSR10.
- Resolución No. 1096/2000 de noviembre de 2000, por la cual se adopta el reglamento técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS 2000).
- Normas técnicas referenciadas: Normas Técnicas Colombianas NTC, Normas Técnicas AWWA.

Teniendo en cuenta la relevancia de las anteriores normas y en especial la de la RAS 2000, que ha sido un desarrollo científico a nivel nacional y soportado por otros estudios a nivel internacional en el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, es pertinente, conducente y útil exigir la limitante en el tiempo de la experiencia aportada, experiencia que además debe certificarse en las actividades principales que hacen parte del objeto del presente proceso aceptando aquellas obras realizadas a partir de su expedición, de tal suerte que se deberá de acompañar las certificaciones o contratos para verificar la fecha de perfeccionamiento del contrato, toda vez que dentro de la certificación de experiencia acreditada en el RUP no se puede observar el año de suscripción.

1.3 CLASIFICACION UNSPSC

Los bienes, obras, servicios que forman parte del objeto del contrato a celebrar, se catalogan de la siguiente forma según el Clasificador de la UNSPSC:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
721411	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
721415	Servicios de preparación de tierras
721511	Servicios de construcción de plomería
721527	Servicios de instalación y reparación de concreto
721529	Servicios de montaje de acero estructural

811015	Ingeniería civil y arquitectura

1.4 ALCANCE DEL OBJETO

La alternativa consiste: Con el presente proceso, se proyecta en una malla semicerrada, con conexión principal en la red de distribución que pasa por la carrera 4 con calle 8 del municipio de La Montañita – Caquetá, la tubería deberá ser de 4" PVC, con una precisión disponible de 44.07 m.c.a. Así mismo se instalarán cuatro hidrantes, que abarcan toda la zona del proyecto. En la parte alta se ubicará una ventosa y en la parte baja su respectiva purga de lavado.

Las redes finales del diseño dan para utilizar diámetros de 0=2" y 0=3" en tubería PVC unión platino. Para el control del caudal se hace necesario la construcción de una caja con su respectivo macro medidor.

PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS.

Regulatorio

La Ley 142 de 1994 aportó el marco institucional en desarrollo de lo establecido para Servicios Públicos Domiciliarios en la Constitución de 1991. La Ley 715 de 2001 estableció que el 41% de los recursos de Sistema General de Participaciones –SGP- de Propósito General se destinaran a inversiones en infraestructura y provisión de subsidios en el sector de agua potable y saneamiento básico. Lo propuesto en la Ley 812 de 2003 se orientó a la consolidación del sector y en esa misma línea de mejoramiento en la prestación de estos servicios, aportó vía COMPES buscando equilibrar subsidios y contribuciones, advirtiendo la necesidad de que la normatividad en materia de tarifas consultara tanto los criterios de eficiencia y calidad, como los propios de la legislación ambiental.

En los diferentes Planes de Desarrollo del Sector, establece metas de cobertura y calidad y la adecuación de la estructura industrial del sector, para lo cual convoca a su fortalecimiento institucional a través de medidas como: coordinación interinstitucional, fomento al ingreso de nuevos operadores, reestructuración de los operadores ineficientes, el impulso a la participación de más actores privados, el uso eficiente de los recursos nacionales de inversión, concentración industrial para el aprovechamiento de las economías de escala, priorizar los recursos hacia los aspectos de mayor rezago y la vinculación de los usuarios en la capitalización pero también en la fiscalización.

El Plan Sectorial del MAVDT establece que los problemas de gestión, manejo de los recursos, desmonte de subsidios, insuficiente inversión y altos costos para los usuarios, deben ser abordados desde una óptica social con la suficiente rapidez y profundidad. El objetivo general es garantizar la disponibilidad del recurso, de manera que se logren avances en términos de calidad de vida, crecimiento y desarrollo económico sin dejar de lado los aspectos ambientales. La Ley 812 de 2003 fijó como objetivos y metas de política social a los servicios de agua y saneamiento los siguientes:

Mejorar los indicadores de cobertura y calidad, redefinir los subsidios según la disponibilidad de recursos del SGP de manera que no superen el 70% para el estrato y el 40% para el estrato 2.

Esta Ley dispone en materia ambiental: manejo integral de agua para garantizar la oferta hídrica; la protección de los micros cuencas; el empleo eficiente del recurso; y la destinación de los recaudos por concepto de tasa retributiva a proyectos de descontaminación hídrica y vigilancia de la calidad del agua. La respectiva reglamentación se hizo a través del Decreto 3100 de 2003 y la Resolución 240 de 2004.

En cuanto a la Regulación la Ley 812 de 2003 dispone medidas encaminadas a: consolidar los marcos regulatorios a fin de fortalecer la eficiencia y calidad del servicio, la equidad del sistema económico y en cuanto a la infraestructura el desarrollo de procesos de privatización en construcción, operación y mantenimiento; reformar los entes de regulación y control estableciendo evaluar el impacto de la regulación cada tres años; elevar eficiencia y calidad del servicio ajustando el esquema tarifario, incentivando la inversión para asegurar recuperar los costos sin trasladar la ineficiencia a los usuario; diseñar la regulación de manera que incluya esquemas diferenciales de prestación de los servicios tales como medición y facturación comunitarias, proyecciones de consumo por facturación, pagos anticipados y períodos flexibles de facturación; y ajustar la normatividad para asegurar que el incremento tarifario a consumos básicos de los pobres corresponda a la variación mensual de IPC.

La Resolución CRA 294 de 2004 se ocupó de la devolución de cobros no autorizados como medida de protección del usuario. El Decreto 216 de 2003 encarga al MAVDT de definir los requerimientos técnicos, equipos y procedimientos para la adecuada prestación de los servicios.

La mencionada Ley 812 de 2003 se pronuncia también en materia fiscal y de gasto público. En cuanto a fuentes y usos de recursos dispuso que: para las inversiones en proyectos regionales deben orientarse como mínimo el 75% en vías, distritos de riego, y agua potable y saneamiento, siendo estas últimas de carácter obligatorio; las empresas regionales que mejoren coberturas podrán financiarse con recursos del SGP o de Regalías y contar con cofinanciación del Estado para sus proyectos; esto último se coordinará de manera exclusiva a través del MAVDT que evaluará los proyectos y establecerá los esquemas de financiación. Habrá exenciones tributarias para estimular los proyectos de inversión, se constituirán Fondos de Capitalización Social para capitalizar y estilizar a las empresas para la garantizar su prestación del servicio.

Las transferencias del SGP se asignarán a inversiones priorizadas en el Reglamento Técnico del sector (RAS) y a esquemas regionales en concurso entre el MAVDT y las CARs. A tal propósito concurren entre otras las siguientes disposiciones: Ley 788 de 2002, el Decreto 912 de 2003 el Decreto 1835 de 2003. El Decreto 1248 de 2004 dispone lo necesario para la administración fiduciaria de los recursos de inversión para los esquemas regionales y el Decreto 2287 de 2004 dispone que la contribución de solidaridad de energía eléctrica se aplique gradualmente hasta alcanzar el 50% de este consumo relacionado con la operación de los servicios de provisión de agua.

En ese mismo sentido la Ley 812 de 2003 establece como metas para la financiación del sector: La promoción de la participación privada y de los trabajadores; apoyo financiero y técnico para que las empresas solidarias participen en la capitalización del sector; promoción de la participación de usuarios, trabajadores, acreedores en las empresas de servicios públicos impulsando la creación de los Fondos de Capitalización Social; y certificado ISO de calidad, donde aplique. La Resolución CRA 242 de 2003 dispuso los ajustes necesarios para garantizar la calidad y eficiencia en la prestación de los servicios por parte de las empresas y la Resolución CRA 264 de 2003 las condiciones adicionales a los contratos de asociación. La Resolución CRA 245 de 2003 se pronuncia sobre la resolución de conflictos entre prestadores a tiempo que la resolución CRA 315 de 2005 estableció metodologías que permiten determinar el nivel de riesgo de las empresas prestadoras de los servicios. La Resolución CRA 293 de 2004 dispuso la inclusión de cláusulas exorbitantes o excepcionales en los contratos a suscribir con las empresas.

En cuanto a Vigilancia y Control la Ley 812 de 2003 propone: recursos para la SSPD que le permitan la toma de posesión y liquidación de prestadoras ineficientes; autorizar a los liquidadores para actuar y contratar lo necesario para asegurar continuidad en la prestación del servicio; facultades a la SSPD para la escisión de empresas tomadas en posesión; diseño sistemas de información al ciudadano en tiempo real; y apoyo a la creación de ligas y asociaciones de usuarios para que se pueda ejercer el control ciudadano.

En este orden de ideas la Resolución SSPD 321 de febrero de 2003 estableció que la información de SUI (Sistema Único de Información) una vez certificada será considerada como oficial para los fines pertinentes.

Por último, en materia de planeación territorial y sectorial la Ley 812 de 2003 propone como metas: concertación en la planeación y gestión con participación de actores públicos y privados; apoyar iniciativas de vinculación entre ciudades intermedias y pequeñas según lineamientos de Ordenamiento Territorial; y la concertación del Plan Nacional de Desarrollo Territorial

- ✓ **Normas ambientales**

De conformidad con el Artículo 7 del Decreto 2820 de 2010 están sujeto a licencia ambiental únicamente los proyectos, obras y actividades que se enumeran en los artículos 8º y 9º del mencionado Decreto 2820. La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad (Artículo 3 Decreto 2820 de 2010). Para el caso de las autorizaciones temporales (mineras) se requiere contar con la respectiva licencia ambiental.

En este sentido, como los proyectos, obras y actividades que no requieren licencia ambiental, no se encuentran listados en norma alguna, se debe interpretar que todos los que no se encuentren específicamente señalados en la ley y su reglamento sobre licencias, (hoy en día la ley 99 de 1993 y el Decreto 2820 de 2010) no requieren de tal licencia.

La anterior precisión es importante resaltarla puesto que si bien, la entidad contratante durante la etapa de planeación ha debido examinar esta circunstancia para tomar las previsiones necesarias

establecidas en la norma sobre la exigencia de licencia ambiental, puede ocurrir que durante el desarrollo del contrato o como resultado de la verificación del área de influencia, se identifiquen Áreas sensibles o de manejo especial (Sitios RAMSAR, humedales, páramos, manglares, Parques Nacionales Naturales o cualquiera otra categoria contemplada en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas), en este caso, el contratista debe ABSTENERSE de realizar cualquier intervención y dar inmediato aviso al responsable institucional del proyecto para definir las acciones a seguir, puesto que la protección y preservación de éstas áreas es prioridad nacional y en algunos casos internacional y su inadecuada intervención establece responsabilidades ante las autoridades ambientales competentes.

Se debe tener claro la gestión y obtención de los permisos, concesiones y autorizaciones ambientales por el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales ante las autoridades ambientales a que se refiere el Título VI-Artículo 31 y Artículo 66 de la Ley 99 de 1993 y ante los establecimientos públicos a los que se refiere la Ley 768 de 2002.

Es responsabilidad de los contratistas adelantar una eficiente gestión y presentar oportunamente los soportes indicados en los formatos únicos nacionales ante las autoridades competentes, de manera previa al inicio de las obras y actividades que los requieran y es responsabilidad de los interventores y supervisores vigilar el cumplimiento.

Los proyectos que no estén sujetos a licenciamiento ambiental, previamente a su inicio y ejecución DEBEN GESTIONAR Y OBTENER los permisos, concesiones y autorizaciones ambientales y mineras (aprovechamiento forestal, concesión de aguas, permiso de vertimientos líquidos, manejo de residuos sólidos, aprovechamiento de fuentes de materiales, instalación y operación de campamentos, entre otros), ante las autoridades competentes (corporaciones autónomas regionales, autoridad ambiental de ciudades de más de un millón de habitantes conocidas como Grandes Centros Urbanos, Establecimientos Públicos Ambientales y Autoridad de Minas).

El Decreto Reglamentario 1320 de 1998 en su capítulo IV, establece que cuando se pretenda desarrollar un proyecto dentro del ámbito territorial de un resguardo o reserva indígena y/o territorio de propiedad colectiva de comunidades negras, a la petición de permiso, autorización y/o concesión deberá adjuntarse la certificación del Ministerio del Interior de que trata el artículo 3 de la norma y si se establece la necesidad de la consulta se seguirá el procedimiento señalado en los artículos 15 al 18 de la norma en mención.

Un último tema antes de reseñar cada permiso, tiene que ver con la obligación de pagar por el servicio de evaluación de los estudios presentados para su obtención y luego por el servicio de seguimiento por su aprovechamiento, uso o afectación. Sobre este aspecto existen normas de carácter nacional como la ley 633 de 2000 que modificó la ley 344 de 1996, pero cada autoridad ambiental competente expide dentro de los parámetros dados por estas normas, el respectivo reglamento y generalmente van siendo ajustados estos valores, así que debe ser verificado por el contratista, quien tiene la obligación de gestionar y obtener los permisos. En el orden de ideas

expuesto el contratista deberá tener en cuenta en su propuesta los costos y tiempos que pueden darse en estos procesos. Se llama la atención sobre la verificación en detalle de los tiempos requeridos para la elaboración de los estudios técnicos a que haya lugar (concesión de aguas, vertimientos, inventarios forestales, etc.), el término con que cuenta la autoridad ambiental competente para la evaluación y seguimiento y los costos generados por las actuaciones, así como el pago de las tasas respectivas.

Existe un reglamento de carácter nacional expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Resolución 2202 de 2005 por la cual se adoptan los Formularios Únicos Nacionales de Solicitud de Trámites Ambientales, que facilita el proceso si se maneja adecuadamente.

En términos generales los permisos son:

Intervención de Cauces (Decreto 1541 de 1978, modificado por el Decreto 2858 de 1981)

En el caso de proyectos de infraestructura vial, la intervención de cauces o depósitos de agua, puede ser de tipo temporal o definitivo.

Temporal: Cuando se requiera adelantar obras o actividades no permanentes, necesarias para la ejecución de las definitivas, por ejemplo, videos que permitan la ejecución de las obras de acuerdo al cronograma de trabajo.

Definitivo: Para la construcción de puentes o viaductos con pilas o estribos dentro del cauce de aguas máximas ordinarias, alcantarillas o desvíos de corrientes superficiales.

Estas intervenciones requieren de permiso previo de la Autoridad Ambiental Competente y para su trámite, al contratista le corresponde presentar los estudios de régimen hidráulico de la corriente, dinámica fluvial de la misma en el sector donde se pretende ubicar la estructura y su área de influencia, así como descripción y análisis geológico del sitio de ubicación de la estructura.

Permiso para Emisiones Atmosféricas Incluido Ruido (Decreto 948 de 1995)

En caso de que el proyecto requiera la instalación de plantas de trituración de materiales, de concreto u otra fuente productora de emisiones atmosféricas, el contratista deberá tramitar y obtener a su costa, previo a la iniciación de la operación de la planta o maquinaria, ante la Autoridad Ambiental con jurisdicción en la zona del proyecto, el correspondiente permiso de emisiones atmosféricas.

El interesado deberá presentar los estudios e información requerida por la Autoridad Ambiental Competente, que como mínimo contendrá:

- Iternativas de localización de la fuente generadora de las emisiones
- Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad competente
- Descripción de las obras, procesos y actividades de producción, mantenimiento, tratamiento, almacenamiento o disposición de los residuos.

- Descripción y cuantificación de la materia prima y combustible utilizado para fuente de emisiones atmosféricas e identificación de fuentes generadoras de emisiones y ruido en el área, de conformidad con el Decreto 948 de 1995.

Decreto 948 de 1995, en sus artículos 42, 46, 56, 63, 89 señala lo relacionado con el control de emisiones de ruido, necesidad de permiso previo para ruido en horarios restringidos por operación de equipos de obras públicas. Estos permisos se solicitan ante las autoridades municipales y en algunos eventos son manejados por las autoridades ambientales directamente. La norma requiere igualmente el uso de silenciadores en los vehículos. Se debe verificar el estado técnico/mecánico en este aspecto.

Resolución 0627 de 2006 – Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental expresados en decibles db (A). Se deben verificar zonas de obras civiles y la zona de afectación real del ruido, para establecer los parámetros máximos permitidos en cada evento.

Licencia Ambiental para la Explotación de Materiales Pétreos en Cantera y/o Material de Arrastre (Ley 685 de 2001 Código de Minas)

En proyectos de obra pública lo más probable es que se requerirá de materiales como piedra, grava y arena. Estos materiales pueden ser obtenidos bien sea de canteras o de cauces y playas de ríos, debidamente licenciados por la autoridad ambiental.

El contratista deberá adquirir dichos materiales, cuyos costos se encuentran contemplados dentro de los ítems de la obra, incluyendo el transporte, para ello deberá aportar el correspondiente documento soporte del material legalmente adquirido.

Transporte, Manejo Disposición de Escombros y Residuos Sólidos

Resolución 541 de 1994 – Expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Sobre Manejo de Escombros. Deben cumplirse las disposiciones allí establecidas para el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros.

Se podrá disponer escombros para rellenos de obras o nivelaciones topográficas siempre y cuando así lo permitan las disposiciones regionales y locales.

Decreto 1713 de 2002, modificado por el Decreto 838 de 2005 – Sobre recolección doméstica de residuos. De ser posible la disposición de residuos ordinarios a través de la empresa de recolección los mismos deben identificarse correctamente y entregarse acorde con sus horarios de recolección y cancelarse la tarifa que se haya establecido para el efecto.

Decreto 4741 de 2005 – Sobre el Manejo de Residuos Peligrosos. Se debe realizar la correlación e identificación de los residuos que se generen en una obra civil frente a los elementos y características

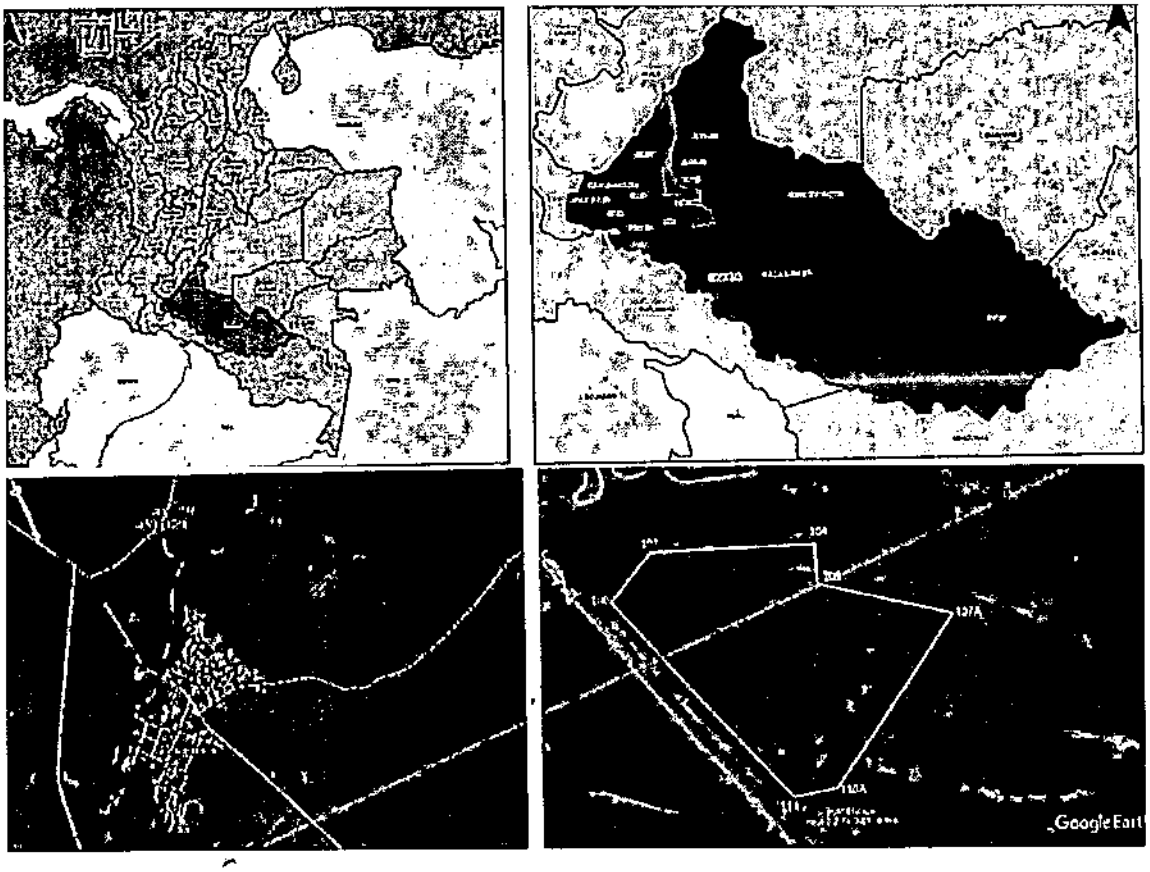
de los anexos I, II y III del Decreto, para establecer o no su peligrosidad de acuerdo al mismo y en caso positivo proceder acorde con el mismo.

Los trámites ambientales necesarios para la ejecución de la obra deben ser adelantados por el contratista ante Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (CORPOAMAZONIA), cumpliendo con los señalamientos indicados por la misma.

1.7 PLAZO DE EJECUCION: El tiempo durante el cual el CONTRATISTA se compromete a cumplir a entera satisfacción el objeto del Contrato, será de **CINCO (05) MESES**, contados a partir de la firma del Acta de Inicio.

1.8 LUGAR DE EJECUCIÓN: El objeto y obligaciones del contrato se realizarán en el Municipio de La Montañita – Caquetá, Zona Urbana, Barrio La Palmas.

Localización geográfica del Departamento del Caquetá y el Municipio de La Montañita.



ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

El sector analizado en el presente estudio se ubica dentro del sector secundario o industrial el cual "transforma la materia prima, que es extraída o producida por el sector primario, en productos de consumo, o en bienes de equipo. Es decir: 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." Entre los subsectores encontramos el subsector de: artesanía, industria, construcción, energía, textil, metalúrgica, entre otros más.

La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas:

1. Edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de viviendas; y
2. Obras Civiles de infraestructura, que s u vez se desagregan en públicas y privadas.

El Sector de la construcción de edificaciones en Colombia se ha convertido en un generador fundamental de crecimiento y desarrollo económico a nivel nacional. En efecto, el sector de edificaciones En efecto, el sector de edificaciones y de actividades especializadas relacionadas con la construcción aportan en conjunto un 4.6% del PIB, a lo que se añade una demanda de insumos por un monte que suma 42,8 billones de pesos anuales. Adicionalmente, por su misma naturaleza, el sector es un actor protagonista en la reducción del déficit habitacional y en el desarrollo urbano de las ciudades.

El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contratación relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de intereses del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros y las políticas que ponen en ejecución el gobierno de turno, que responden generalmente al estímulo para la generación de empleo. En este sentido la generación de empleo del sector durante el trimestre móvil con corte a septiembre de 2021, según el DANE, el sector de la construcción ocupó 1.425.954 personas, es decir, 6.9% de los ocupados en el país.

El sector de la infraestructura y la construcción se encuentra aglutinado principalmente en dos asociaciones gremiales, conformadas por las empresas del sector:

La Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI) y la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL).

2.1 OTROS GREMIOS Y AGENTES DEL SECTOR

Dentro de las Asociaciones y Gremio que participan en el Sector de la Construcción en Colombia, tenemos:

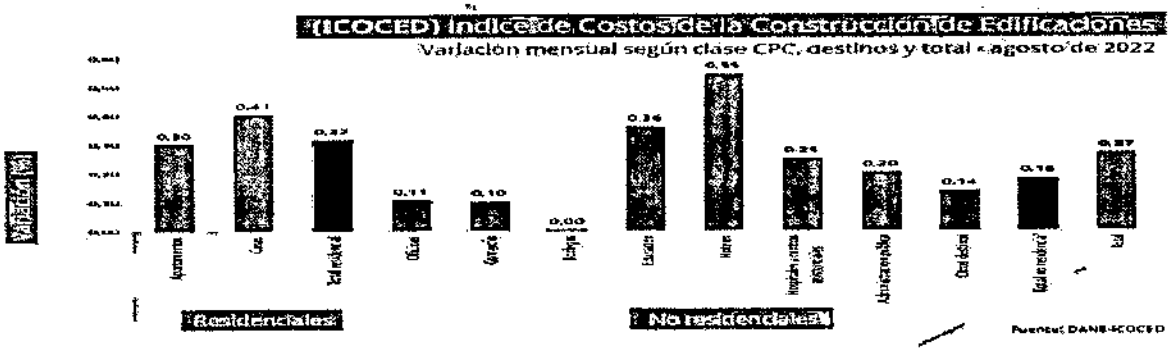
CAMACOL-Cámara Colombiana de la Construcción
ACOL- Asociación Colombiana de Constructores
ACIC-Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores
ANEIC- Asociación Nacional de Estudiantes de la Ingeniería Civil.
FEDEVIVIENDA- Federación de Organizaciones de Vivienda Popular

ICONTEC-Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.
SCA- Sociedad Colombiana de Arquitectos.
SCI- Sociedad Colombiana de Ingenieros.
CENAC- Centro de Estudios de la Construcción y el Desarrollo Urbano y Regional.
FEDELONJAS- Federación Colombiana de Lonjas de Propiedad Raíz.
MINISTERIO DE VIVIENDA
IGAC- Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

2.2 INDICADORES MACROECONOMICOS

Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)

En agosto de 2022, la variación mensual del ICOCED fue 0,27%, en comparación con julio de 2022. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (0,32%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (0,18%). Cuatro de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,27%): Hoteles (0,55%), Casas (0,41%), Educación (0,36%) y Apartamentos (0,30%). Por otra parte, los destinos: Hospitales y centros asistenciales (0,25%), Administración pública (0,20%), Otros destinos (0,14%), Oficinas (0,11%), Comercio (0,10%), y Bodegas (0,00%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.



El mayor incremento de precios lo registra el destino Hoteles con una variación de 0,55%. Al interior de éste, los grupos de costo que más contribuyeron a esta variación fueron servicios generales de la construcción con 0,40 puntos porcentuales, seguido de materiales con 0,12 puntos porcentuales.

Variación y contribución año corrido del ICOCED según clase CPC V.2 A.C (edificaciones residenciales y no residenciales) y destino

En agosto de 2022, la variación año corrido del ICOCED fue 9,31%, en comparación con diciembre de 2021. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (9,75%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (9,09%). Siete de los diez destinos presentaron variaciones superiores al promedio total: Otros destinos (10,27%), Oficinas (10,15%), Hospitales y centros asistenciales

(10,12%), Hoteles (9,87%), Bodegas (9,68%), Comercio (9,59%) y Educación (9,35). Por debajo del promedio se ubicaron: Apartamentos (9,12%), Casas (8,87%) y Administración pública (8,40%).

Tabla 10. ICOCED. Variación y contribución año corrido por clase CPC V.2 A.C y destino. Agosto 2022

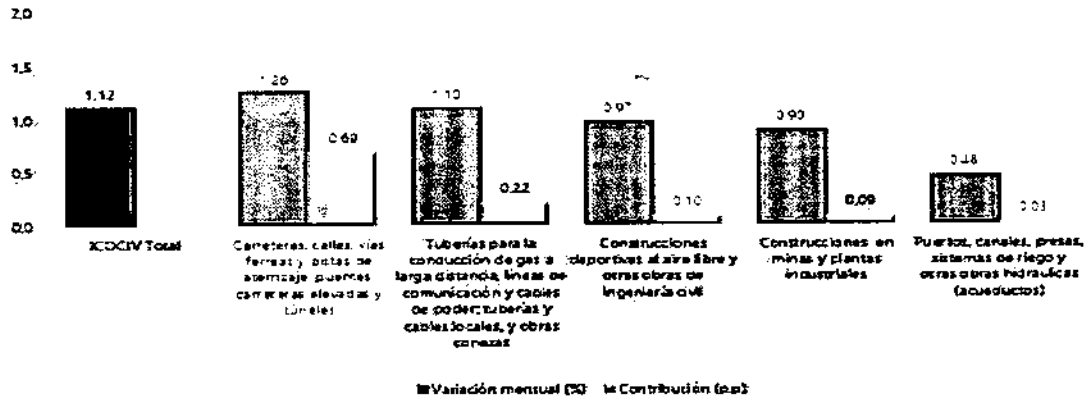
CLASE CPC	CPC	Tipo de Edificación	Peso %	Variación año corrido (%)	Contribución (puntos porcentuales)
				2022	2022
Edificios residenciales		Apartamentos	56,59	9,12	5,16
		Casas	9,03	8,87	0,80
Total edificios residenciales				9,09	5,96
Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales	Edificios industriales	Bodegas	3,61	9,68	0,35
	Edificios comerciales	Comercio	9,27	9,59	0,89
		Oficinas	5,38	10,15	0,55
	Otros edificios no residenciales	Administración pública	1,05	8,40	0,09
		Educación	6,47	9,35	0,61
		Hospitales y centros asistenciales	2,16	10,12	0,22
		Hoteles	1,74	9,87	0,17
		Otros destinos	4,70	10,27	0,48
Total edificios no residenciales				8,75	3,35
Total nacional ICOCED				9,31	9,31

Fuente: DANE, ICOCED.

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

En julio de 2022, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 1,12%, con respecto a junio de 2022. Según tipos de construcción, el grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (1,26%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (1,10%) y Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,97%) contribuyeron con 1,0 puntos porcentuales a la variación total del ICOCIV (1,12%).

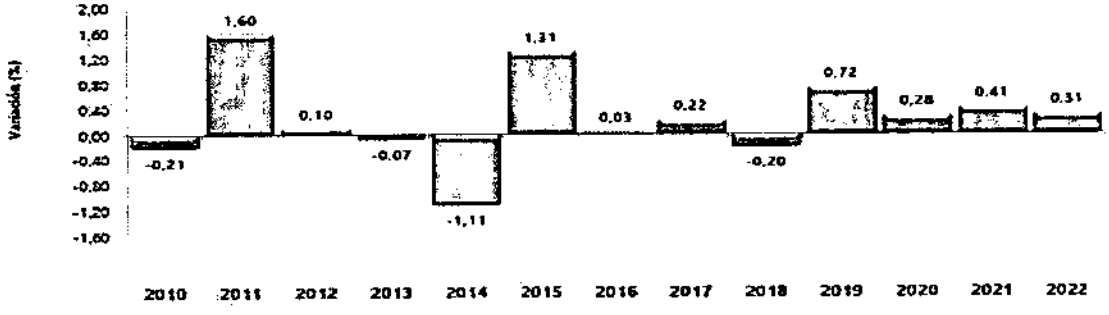
Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción
Total nacional
Julio 2022 pr



Índice de Precios del Productor

En agosto de 2022, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 0,31%, respecto julio de 2022. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de -1,14% con relación al mes de julio de 2022.

Variación mensual del IPP de materiales de construcción
Total nacional
2010 – 2022 pr (agosto)



Producto Interno Bruto -PIB- nacional trimestral

Información II 2022
En el segundo trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 12,6% respecto al mismo periodo de 2021p

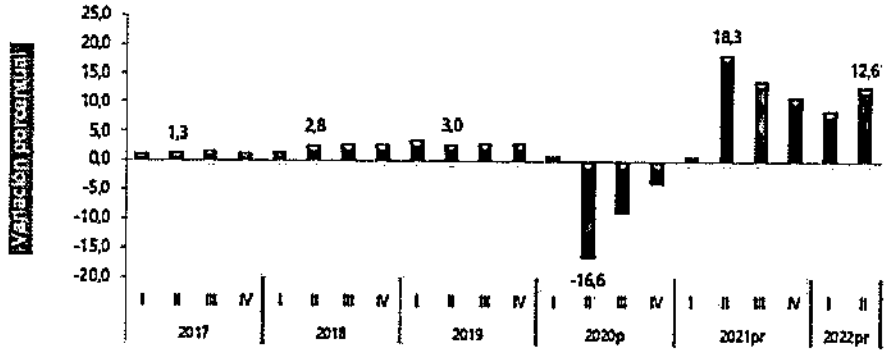
Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 23,3% (contribuye 4,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 20,3% (contribuye 2,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 9,0% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2022pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 10,6%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 19,2% (contribuye 3,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 15,6% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,7% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

(PIB) Producto Interno Bruto - enfoque de la producción
Tasa de crecimiento anual en volumen[1] (2017-I - 2022[pr]- II)



[1]Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[p]preliminar - [pr]provisional

Fuente: DANE

Construcción

En el segundo trimestre de 2022pr, el valor agregado de la construcción crece 9,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 12,4%.

- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,0%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 9,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 2,1%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 4,3%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 0,8%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,1%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- II / 2021[pr]-II	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- II / 2022[pr]-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	12,4	10,9	4,3
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	3,0	-1,1	-0,8
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	9,6	7,4	-0,1
Construcción	**9,4**	**7,0**	**2,1**

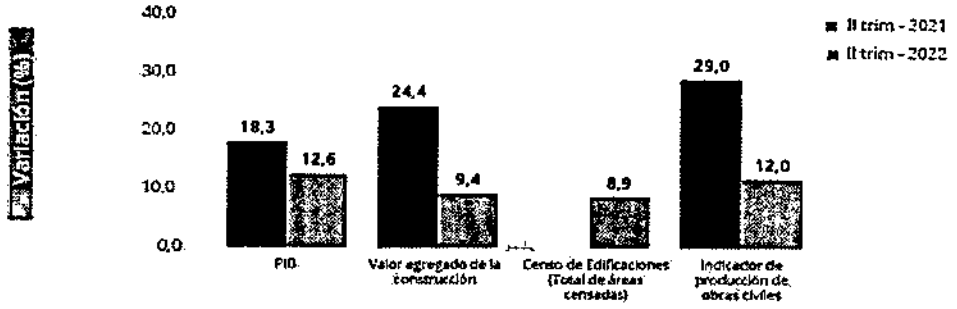
Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)

Abril – agosto 2022 con corte a septiembre 07 de 2022pr

Indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC)

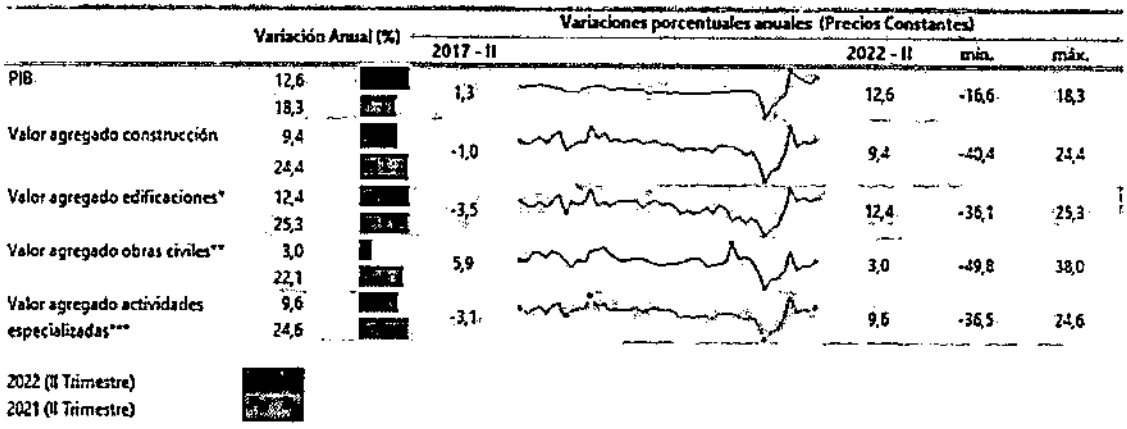
Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción - II Trimestre (2021 – 2022pr)



Fuente: DANE

En el segundo trimestre de 2022 (abril - junio), el PIB a precios constantes aumentó 12,6% con relación al mismo trimestre de 2021. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento de 9,4% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado de las edificaciones (12,4%), valor agregado de las obras civiles (3,0%) y el valor agregado de las actividades especializadas (9,6%).

Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2022 pr (II trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.

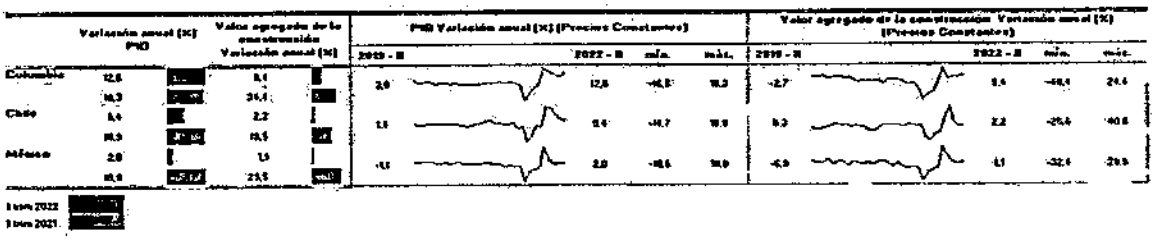
En el segundo trimestre de 2022 (abril - junio), el PIB a precios constantes aumentó 12,6% con relación al mismo trimestre de 2021. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento de 9,4% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado

de las edificaciones (12,4%), valor agregado de las obras civiles (3,0%) y el valor agregado de las actividades especializadas (9,6%).

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el segundo trimestre de 2022 (abril - junio) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Colombia registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 12,6%, seguido de Chile y México que presentaron un crecimiento del 5,4% y 2,0% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2021 en todos los países de análisis, Colombia (9,4%), Chile (2,2%) y México (1,1%) siendo más significativo el de Colombia.

PIB Total, Valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica.

Variación anual
2019 (II trimestre) – 2022^{Pr} (II trimestre)



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

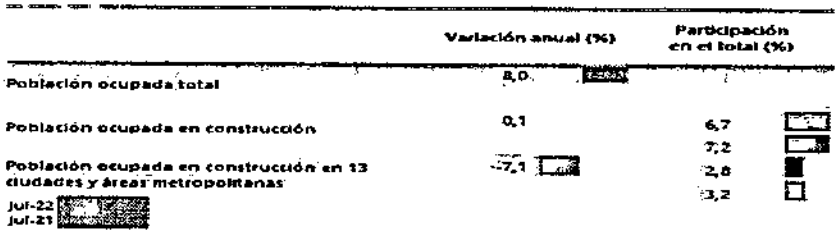
Variación Trienal

Al comparar el segundo trimestre de 2022 con el mismo periodo de 2019 se tiene que el PIB a precios constantes aumentó 11,2%. No obstante, al analizar el resultado del valor agregado del sector construcción, se observa una disminución de 19,0% que se explica por la variación trienal negativa del valor agregado de las edificaciones (-9,9%), el valor agregado de las actividades especializadas (-13,3%) y el valor agregado de las obras civiles (-36,8%).

Empleo

En julio de 2022, el número de ocupados en el total nacional fue 22.055 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,7% de los ocupados. En julio de 2022, la población ocupada en el total nacional aumentó 8,0%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 0,1% con respecto al mismo periodo del año anterior. Para julio de 2022, 1.476 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 41,6% estaba ubicado en 13 ciudades y áreas metropolitanas (614 miles de personas), que además presentaron una disminución del 7,1%, es decir, 47 mil personas menos con respecto a julio de 2021.

Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2021 – 2022 (julio)

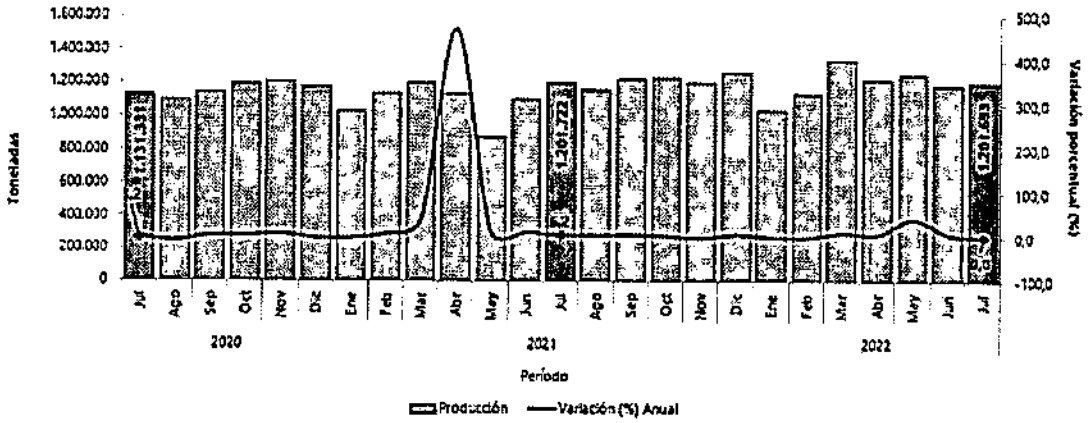


Fuente: DANE:GEIH
Pr: Cifras provisionales

INDICADORES DE OFERTA

Producción de Cemento Gris4 En julio de 2022, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.201.693 toneladas, con un decrecimiento del 0,002% respecto a julio de 2021. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento presentaron una disminución de 0,6% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior.

Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2020 – 2022 pr (julio)

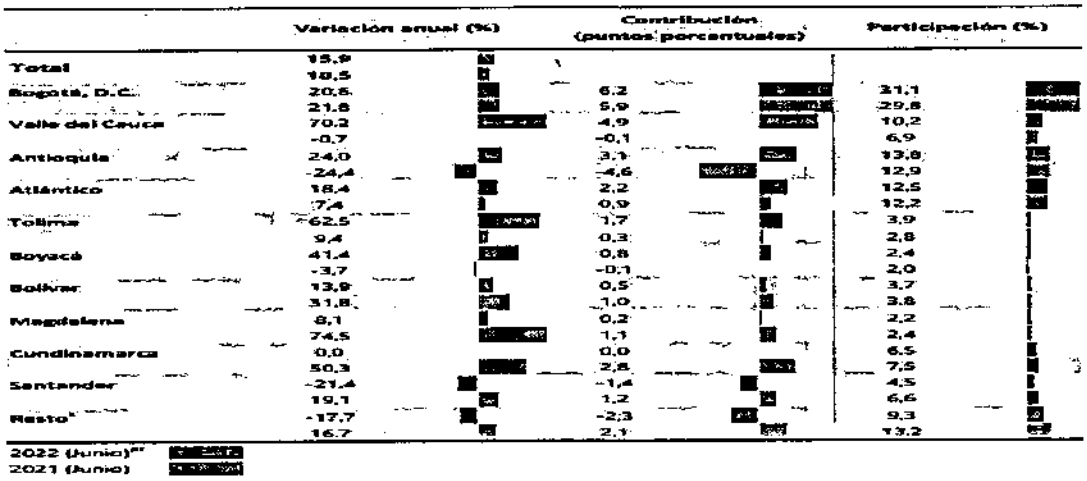


Producción de Concreto Premezclado

En junio de 2022, la producción de concreto premezclado fue 562,9 mil metros cúbicos y registró un crecimiento de 15,9% con relación a junio de 2021. Este comportamiento es explicado principalmente por el aumento en la producción anual de Bogotá D.C. (20,6%), Valle del Cauca (70,2%), Antioquia (24,0%), Atlántico (18,4%) y Tolima (62,5%), que aportaron en conjunto 18,1 puntos porcentuales a la variación total. La producción de concreto premezclado se concentró en

los departamentos de Bogotá, D.C (31,1%), Antioquia (13,8%), Atlántico (12,5%) y Valle del Cauca (10,2%).

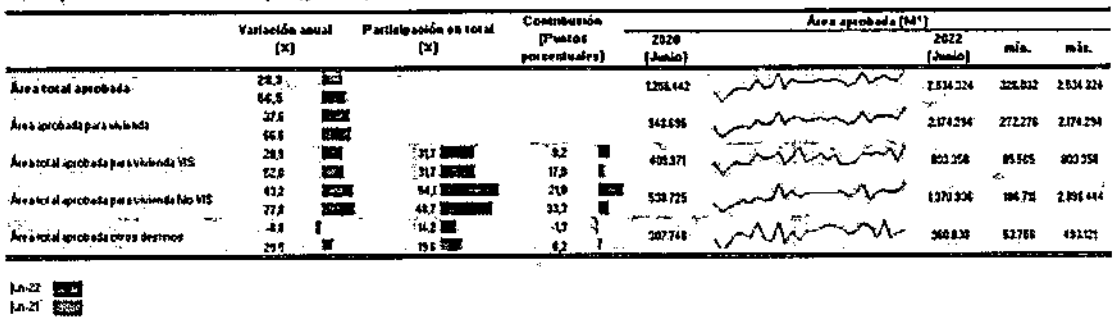
Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado
Según departamentos (metros cúbicos)
2022– 2021 pr (junio)



Licencias de Construcción

En junio de 2022, se licenciaron 2.534.324 m2 lo que significó un crecimiento de 28,9% del área total aprobada con respecto a junio de 2021. El área aprobada para vivienda presentó un aumento de 37,6%, al pasar de 1.580.657m2 en junio de 2021 a 2.174.294 m2 en junio de 2022; este resultado contribuyó con 30,2 puntos porcentuales a la variación total del área aprobada (28,9%).

Variación, contribución y participación anual del área aprobada total y para vivienda 302 municipios 2020 – 2022 pr (junio)

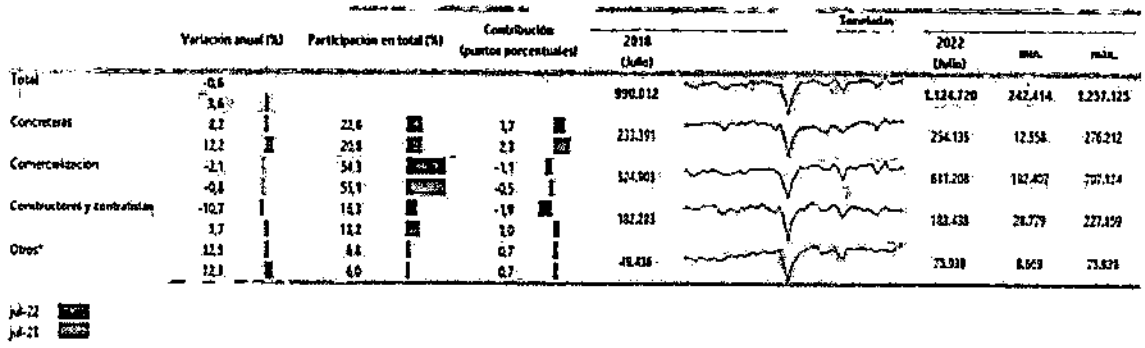


INDICADORES DE DEMANDA

Despachos de Cemento Gris

En el mes de julio de 2022 se despacharon 1.124.720 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó una disminución de 0,6% con respecto a julio de 2021. Este resultado se explicó principalmente por la disminución del canal Constructores y contratistas (- 10,7%) y el canal de Comercialización (-2,1%), los cuales contribuyeron en conjunto con 3,1 puntos porcentuales negativos a la variación total (-0,6%).

Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris
2018 – 2022pr (julio)



Fuente: DANE, ECG.
Pr: cifras provisionales

2.3 ASPECTO LEGAL O REGULATORIO

- Ley 80 de 1993, por medio de la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- Ley 1150 de 2007, Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
- Ley 1882 de 2018, Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la Contratación Pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1082 de 2015, Por la cual se reglamenta el sistema de compras y contratación publica.
- Decreto 1464 de 2020, Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 1150 de 2007 en relación con la verificación de las condiciones de los proponentes y su acreditación para el Registro Único de Proponentes a cargo de las Cámaras de Comercio y se dictan otras disposiciones.
- Ley 489 de 1998 Organización y Funcionamiento de la Administración Publica.
- Ley 816 de 2003 Apoyo a la industria Nacional.
- Ley 1474 de 2011, por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de los actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión publica.

- Ley 1437 de 2011; por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
- Decreto 1372 de 1992, Reglamento del Estatuto Tributario y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 111 de 1996, compilación de normas que conforman el Estatuto Orgánico del Presupuesto.

Las normas actualmente vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la ley colombiana, se presumen conocidas por todos los proponentes.

2,4 ASPECTO INTERNACIONAL

De conformidad con lo establecido en el segundo inciso del artículo 2.2.1.1.1.3.1.del Decreto N° 1082 de 2015, en concordancia con lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. Del Decreto N° 1082 de 2015 "Estudios y documentos previos", se debe indicar si el Proceso de Contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.

En consonancia con lo señalado en las anteriores disposiciones y ante la obligación que tienen las Entidades Estatales de determinar en la etapa de planeación de cada Proceso de Contratación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos, la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente el día 24 de Noviembre de 2021 actualizó el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-03 V.1, en el cual se dispuso que dicha determinación se debe verificar según al NIVEL al que pertenece la entidad, que para el caso de la Gobernación del Caquetá, corresponde al NIVEL DEPARTAMENTAL

Por lo anterior, hacemos una reseña de los Acuerdos Comerciales existentes de otros países con Colombia, de acuerdo a lo indicado por Colombia Compra Eficiente en su Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal 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 Pacífico	Chile	SI	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO

Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	SI	NO
	Guatemala	SI	SI	SI	NO
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	NO	SI	NO
Israel		SI	NO	SI	NO
Comunidad Andina		SI	SI	NO	SI

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el proceso de contratación.

Adicionalmente, se le dará a los servicios prestados por proponentes de la CAN el mismo trato que da a los servicios colombianos. La única excepción a los servicios de proponentes de la CAN es el servicio de transporte aéreo para el cual no hay trato nacional.

En aquellos casos en los que se deba otorgar a los bienes y servicios extranjeros el mismo trato que se les da a los bienes y servicios nacionales, la Entidad Estatal concederá a dichos bienes y servicios el puntaje adicional de que trata la Ley 816 de 2003 y la preferencia a los bienes y servicios nacionales en caso de empates prevista en el numeral 1 del artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

Igualmente se concederá el mismo trato que da a los bienes y servicios colombianos a aquellos bienes y servicios de Estados con los cuales, a pesar de no existir un Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado reciprocidad a través del Ministerio de Relaciones Exteriores, los cuales, están publicados en la página web de Colombia Compra Eficiente:

(http://www.colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i/certificados-de-trato-nacional-por-reciprocidad) y que sean aplicables al presente proceso de selección

Nota: LAS EXCEPCIONES PUEDEN SER REVISADAS EN EL MANUAL DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE EN EL LINK:

http://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_acuerdos_comerciales_web.pdf

En consecuencia, se dará trato nacional a las propuestas presentadas bajo los términos de los acuerdos que aplican para los bienes y servicios que se ofrezcan de los anteriores países.

El presente proceso **NO** es susceptible de ser limitado a MYPIMES toda vez que supera el umbral estipulado, el cual se encuentra en **$ 457.297.264.**

2.5 ANALISIS DE PRODUCTOS DE INDUSTRIA NACIONAL

UNA VEZ REVISADO EL PRESUPUESTO SE CONSIDERA QUE NO existe bienes nacionales relevantes que puedan ser objeto de puntuación dentro del proceso. Por lo tanto, se calificará el servicio nacional.

3. ANALISIS DE LA OFERTA

3.1 QUIEN VENDE U OFERTA EL BIEN O SERVICIOS

Dentro de los posibles oferentes podemos encontrar a los que se encuentren registrados con el código de actividad económica CIIU 4290 (Construcción de otras obras de ingeniería civil), 4112 (Construcción de edificios no residenciales); 4330 (Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil); 4220 (Construcción de proyectos de servicio público); el cual corresponde a la clasificación del sector económico que oferta lo requerido por la entidad.

Se han identificado los siguientes posibles oferentes a nivel regional y nacional:

NIT	RAZON SOCIAL
900333780	INVER MIL GROUP S A S
830147136	GRUPO CORAL INGENIEROS SAS
901045579	CEDIMAR PROYECTOS S A S
900561563	ERINCO S.A.S.
900979467	H2 STUDIO S.A.S
900457954	GRUPO EMPRESARIAL LIBANO S.A.S
900308302	I.G.S. INGENIERIA E.U.
52452955	MARIA JOSE HERRERA GUZMAN
91210294	HILMON MERCHAN SUAREZ
813003916	RAELJA INGENIERIA S.A.S
7692245	RAMOS MOSQUERA ELKIN DAVID
828001589	GLOBAL S.A.S
17640217	QUINTERO RAMIREZ MILTON JAVIER
828001695	SURCOLOMBIANA DE OBRAS CIVILES S.A.S
900820125	INCONCICOL SAS
900365997	CONSTRUCTORA CODINCO S.A.S.
72208886	ESPINEL GARNICA JOSÉ MAURICIO
900877231	FERESCOM S.A.S
900010712	INGENIERIA CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS S.A.S
830085683	CONSTRUCTORA SINATEL LTDA
80238042	MADRIGAL MONROY ANDREY
7712254	ORTEGA CORTES CARLOS ÁNDRES
1053775993	POLANIA LUGO JUAN EDUARDO
900979467	H2 STUDIO S.A.S
6805417	SALAZAR ROJAS CARLOS ÁNDRES
901223975	BIGO CONSTRUCCIONES SAS
830038225	VISUAR S A S

900520848	SAFRID INGENIERIA SAS
10182682	PERILLA ESCOBAR LUIS EDUARDO
900234282	DEJO CONSTRUCCIONES SAS
800059675	EDIFICACIONES Y VIAS S A
900097491	INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES DE ORIENTE SOCIEDAD LTDA
900873083	SERPEC INGENIEROS SAS
832007417	FUNDACION ESPELETIA
900915689	INGENIERIA MASTER S.A.S.
900264302	CONSTRUVAL INGENIERIA S.A.S.
900453956	CONSTRUCCIONES C&G S A S
900321674	CUMBRE INGENIERIA SAS
900757016	GYG INGENIERIA S.A.S
901075246	CIMA HOLDING ZOMAC S.A.S
16188811	CHAUX SUAREZ EINER

3.2 DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES, OBRAS O SERVICIOS

Ofrecer un buen servicio al cliente siempre ha sido uno de los principales objetivos de las cadenas de suministro. En una situación como la actual, mantener los clientes existentes y conseguir nuevos clientes se ha convertido en algo fundamental para la supervivencia. La empresa que la entidad requiere para este tipo de servicios, una empresa o persona natural que, con recursos humanos especializados, en su efecto debe contar con una experiencia específica en la actividad a contratar.

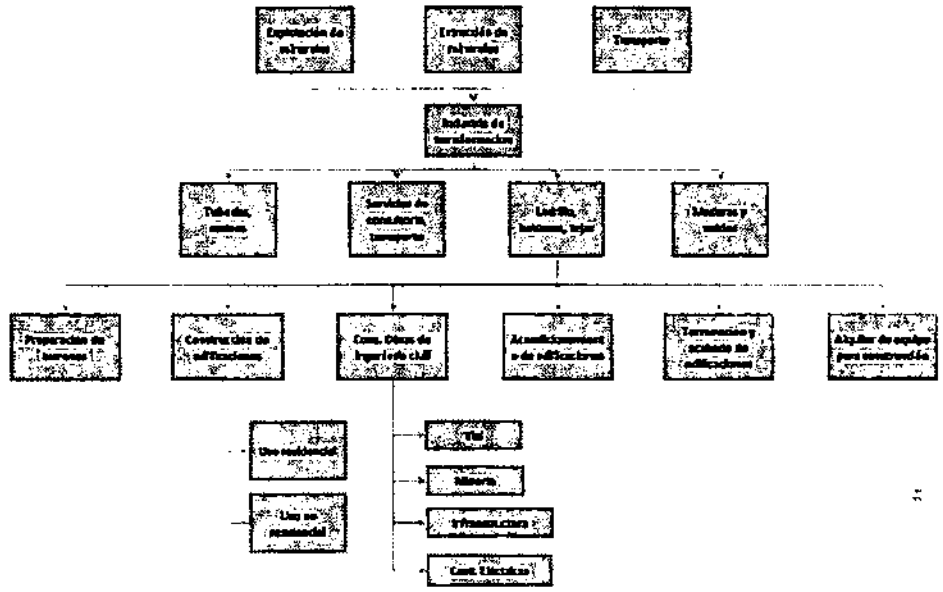
La cadena de producción y distribución del sector de construcción comienza desde los servicios asociados a los proveedores de insumos, en este primer nivel se encuentran la explotación y extracción de minerales destinados a sectores de cementos, concretos y la industria maderera.

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. 1

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.2

[1] Aktiva. (2015). EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA. 26/02/2016, de Sitio web: http://aktiva.com.co/publicaciones/15-estudios-sectoriales.html

[2] Aktiva. (2015). EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES EN COLOMBIA. 26/02/2016, de Sitio web: http://aktiva.com.co/publicaciones/15-estudios-sectoriales.html



3.3 PRESUPUESTO OFICIAL

Se ha estimado, para el cumplimiento del objeto del contrato derivado del presente proceso de selección, un presupuesto aproximado total de **QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS ($584.484.773,00) MCTE,** incluido el AIU, protocolo de Bioseguridad y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación. Discriminados de la siguiente manera:

ITEM		ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
1.	I.P.	PRELIMINARES				$220.990.790,00
1.01	1.01	Localización y Replanteo topográfico	m	1.607,67	$5.522,00	$8.877.554,00
1.02	1.02	Excavación manual en material común, para acometidas de acueducto	m3	374,69	$52.707,00	$19.748.918,00
1.03	1.03	Excavación mecánica en material común	m3	1.543,36	$46.148,00	$71.223.125,00
1.04	1.04	Cargue, transporte y retiro de material sobrante	m3	651,47	$37.785,00	$24.615.795,00
1.05	1.05	Relleno tipo 2. Cimentación tubería con arena SP de acuerdo a la norma ASTM 2487	m3	455,01	$135.050,00	$61.449.749,00
1.06	1.06	Relleno tipo 4. Relleno con material de la misma excavación	m3	1.107,82	$26.384,00	$29.228.649,00
1.07	1.07	Cerramiento provisional lona verde (h=2.00m)	m	500,00	$11.694,00	$5.847.000,00
2.		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				$52.676.093,00
2.01	2.01	Suministro e instalación de tubería PVC D=2" unión platino rde 21	m	798,81	$29.387,00	$23.474.629,00
2.02	2.02	Suministro e instalación de tubería PVC D=3" biaxial pr 200psi	m	808,86	$36.102,00	$29.201.464,00
3.		CONCRETOS Y ESTRUCTURA METALICA				$12.326.725,00
3.01	3.01	concreto f'c=21 mpa	m^3	2,15	$823.653,00	$1.766.736,00
3.02	3.02	acero de refuerzo 60000 psi	kg	45,22	$8.087,00	$365.698,00
3.03	3.03	concreto simple 2500 psi Para atraque	m^3	4,10	$646.067,00	$2.648.875,00
3.04	3.04	estructura metálica para soporte de tubería	kg	327,21	$23.060,00	$7.545.416,00

4.		**ACCESORIOS Y CONEXIONES DOMICILIARIAS**				**$160.993.563,00**
4,01	4,01	suministro e instalación de acometida domiciliaria tubo pf+uad 1/2" rde 9 (incluye micromedidor, cajilla, válvulas y todos los accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento)	un	189,00	$527.020,00	$99.606.780,00
4,02	4,02	Suministro e instalación cruceta h.d junta rápida CxC 3"x2"	un	2,00	$293.920,00	$587.840,00
4,03	4,03	Suministro e instalación de tapón de 2" PVC	un	1,00	$25.972,00	$25.972,00
4,04	4,04	Suministro e instalación tee hd junta rápida CxC xC 3"x2"	un	3,00	$389.569,00	$1.168.707,00
4,05	4,05	Suministro e instalación de tapón de 3" PVC	un	2,00	$82.586,00	$165.172,00
4,06	4,06	Suministro e instalación tee hd junta rápida CxC xC 3"x3"	un	7,00	$364.611,00	$2.552.277,00
4,07	4,07	Reducción junta rápida CxC hd 3"x2"	un	5,00	$229.625,00	$1.148.125,00
4,08	4,08	Suministro e instalación de válvula compuerta elástica hd junta rápida CxC vástago no ascendente 3"	un	7,00	$1.598.787,00	$11.191.509,00
4,09	4,09	suministro e instalación de hidrante tipo residencial 3" (dos salidas 2-1/2", incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)	un	4,00	$6.424.131,00	$25.696.524,00
4,10	4,10	Construcción de caja para ventosa, con tapa de seguridad, incluye instalación de ventosa con sus accesorios	un	1,00	$4.709.267,00	$4.709.267,00
4,11	4,11	Construcción de caja en concreto para macro medidor, incluye tapa seguridad, macro y accesorios	un	1,00	$12.325.170,00	$12.325.170,00
4,12	4,12	Suministro e instalación de codo de 2" x 90° CXC H.D	und	4,00	$203.539,00	$814.156,00
4,13	4,13	Suministro e instalación de codo de 2" x 45° CXC H.D	und	1,00	$188.923,00	$188.923,00
4,14	4,14	Suministro e instalación de codo de 3" x 22,5° CXC H.D	und	2,00	$278.753,00	$557.506,00
4,15	4,15	Suministro e instalación de codo de 2" x 22,5° CXC H.D	und	1,00	$255.635,00	$255.635,00
Sub Total						**$446.987.171,00**
Administración			%	25%		$111.746.793,00
Imprevistos			%	1%		$4.469.872,00
Utilidad			%	4%		$17.879.487,00
TOTAL AIU						$134.096.152,00
COSTO TOTAL OBRA						**$581.083.323,00**
5.		**OTROS**				**$3.401.450,00**
5.01		Implementación protocolo de Bioseguridad por COVID-19	gl	1,00	$3.401.450,00	$3.401.450,00
VALOR TOTAL						**$584.484.773,00**

3.3.1 JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO:

Para efectos de estimar el valor de la obra la Entidad realizo análisis de precios unitarios teniendo en cuenta los precios de la región, se anexan los análisis de precios unitarios.

La administración considera que la información en cada uno de los ítems es suficiente para que el proponente pueda entregar su oferta.

3.3.2 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

La entidad se encuentra realizando los trámites pertinentes para la expedición del CDP que ampare el costo total del presente proceso, motivo por el cual se dará aplicación a lo establecido en el parágrafo del articulo 8 de la ley 1150 de 2007.

3.4 FORMA DE PAGO.

Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato, EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETA, pagará al contratista el valor del contrato mediante pagos parciales por avance de obra, conforme a los siguientes requisitos

ACTAS PARCIALES DE OBRA Y RECIBO DE LA OBRA.

Se realizara un primer pago parcial cuando se evidencie la ejecución del cincuenta (50%) por ciento de la obra, un segundo pago parcial al ochenta y cinco (85%) porciento de ejecución de la obra y un último pago, correspondiente al quince (15%) por ciento del valor total del contrato de obra, de acuerdo con las cantidades realmente ejecutadas y recibidas a satisfacción; estos desembolso se realizará previa presentación de informes por parte del contratista, y aprobación por parte de la interventoría; para el pago final se realizará previa suscripción del acta de recibo final de las obras a satisfacción por parte de la Interventoría y el Departamento, así como de la aprobación de las garantías correspondientes señaladas, parafiscales y demás requisitos y una vez se haya liquidado el contrato.

Se aclara que los responsables de la veracidad del contenido de las Actas de Pago son El Contratista y el interventor y/o supervisor, debido a que son quienes las elaboraron y pueden dar certeza que las cantidades allí consignadas son ciertas y fueron medidas en sitio, y que los precios unitarios, las operaciones aritméticas y demás información contenida en el acta, se ajustan a las condiciones pactadas en el contrato.

La firma adicional que refrenda las Actas; como la del ordenador del gasto del DEPARTAMENTO DEL CAQUETA permiten autorizar el pago del Acta al Contratista, sin adquirir responsabilidad por las cantidades y valores en ellas expresadas. Se realizará pagos parciales según avance de obra

Las actas parciales de obra, contienen la ejecución del avance de la misma en la periodicidad pactada en el contrato o diferentes al acta de recibo final de la obra.

También deberá antes de cado pago acreditar que ha cumplido con los pagos a la seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y aportes parafiscales según el caso (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA), de conformidad a la normatividad vigente.

El contratista deberá anexar con la factura el certificado de pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales, de lo contrario no se tramitará la respectiva factura; cuyo cumplimiento lo certificará el Interventor y/o supervisor.

FACTURA

Cada solicitud de pago deberá estar acompañada de las facturas o documento equivalente, soportes correspondientes de los avances de obra.

Las facturas o documento equivalente deberán reunir los requisitos establecidos en el Estatuto Tributario y demás que lo modifiquen, adicionen o aclaren. Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan de los documentos requeridos para el pago, el término para éste sólo efecto empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna.

ACREDITACIÓN DEL PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL.

Para el pago se deberá allegar certificación sobre el pago de obligaciones asumidas por parte del contratista por concepto de salud, pensiones, riesgos profesionales, aportes a Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, o del impuesto sobre la renta, para la equidad CREE, de conformidad con el artículo 20 de la ley 1607 del 26 de diciembre de 2012.

SISTEMA DE PAGO.

El presente contrato derivado del presente proceso de selección se pagará por el sistema de precios unitarios sin formula de reajuste.

3.5 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Para la determinación de los indicadores financieros y de capacidad organizacional la entidad tomo como referencia la base de datos de los posibles oferentes relacionados en el punto anterior, con información financiera consultada en la pagina del RUES con corte a 31 de diciembre de 2021, de las empresas que tienen por actividad económica similares y/o relacionada con servicios de Construcción.

INDICADORES					
RAZON SOCIAL	INDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
INVER MIL GROUP S A S	19.06	0.39	3.80	0.14	0.08
GRUPO CORAL INGENIEROS SAS	12.97	0.29	2.63	0.12	0.08
CEDIMAR PROYECTOS S A S	18.24	0.11	8.35	0.09	0.08
ERINCO S.A.S.	675.78	0.00	1273.31	0.10	0.09
H2 STUDIO S.A.S	16.49	0.05	1372.69	0.45	0.42
GRUPO EMPRESARIAL LIBANO S.A.S	50.33	0.14	110.15	0.14	0.12
I.G.S. INGENIERIA E.U.	49.02	0.01	INDETERMINADO	0.04	0.04
MARIA JOSE HERRERA GUZMAN	51.63	0.01	68.89	0.02	0.02
HILMON MERCHAN SUAREZ	21.69	0.07	170.32	0.12	0.11
RAELJA INGENIERIA S.A.S	16.97	0.1	2.2	0.35	0.32
RAMOS MOSQUERA ELKIN DAVID	28.86	0.16	8.23	0.14	0.12
GLOBAL S.A.S	20.26	0.59	18.81	0.43	0.17
QUINTERO RAMIREZ MILTON JAVIER	64.99	0.14	8.03	0.07	0.06
SURCOLOMBIANA DE OBRAS CIVILES S.A.S	36.86	0.18	INDETERMINADO	0.02	0.02
INCONCICOL SAS	18.41	0.18	24.62	0.26	0.21

CONSTRUCTORA CODINCO S.A.S.	96.46	0.58	15.98	0.24	0.09
ESPINEL GARNICA JOSÉ MAURICIO	38.48	0.03	49.27	0.16	0.15
FERESCOM S.A.S	68.69	0.01	111.68	0.50	0.51
INGENIERIA CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS S.A.S	16.12	0.22	8.55	0.07	0.05
CONSTRUCTORA SINATEL LTDA	108.91	0.01	INDETERMINADO	0.08	0.08
MADRIGAL MONROY ANDREY	40.73	0.07	539.49	0.03	0.03
ORTEGA CORTES CARLOS ÁNDRES	56.59	0.02	77.05	0.25	0.25
POLANIA LUGO JUAN EDUARDO	108,81	0,29	5,5	0.40	0.29
H2 STUDIO S.A.S	16.49	0.05	1372.69	0.45	0.42
SALAZAR ROJAS CARLOS ÁNDRES	2939.77	0.20	23.49	0.16	0.12
BIGO CONSTRUCCIONES SAS	55.37	0.17	61225345.00	0.06	0.05
VISUAR S A S	22.21	0.50	1.41	0.10	0.05
SAFRID INGENIERIA SAS	65.97	0.35	47.31	0.36	0.23
PERILLA ESCOBAR LUIS EDUARDO	168.71	0.03	INDETERMINADO	0.27	0.26
DEJO CONSTRUCCIONES SAS	9.19	0.17	INDETERMINADO	0.08	0.07
EDIFICACIONES Y VIAS S A	17.49	0.62	3.22	0.26	0.10
INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES DE ORIENTE SOCIEDAD LTDA	20.01	0.27	14.79	0.30	0.21
SERPEC INGENIEROS SAS	9.76	0.11	38.65	0.31	0.27
FUNDACION ESPELETIA	9.83	0.33	633.55	0.15	0.10
INGENIERIA MASTER S.A.S.	59.58	0.09	78.81	0.27	0.24
CONSTRUVAL INGENIERIA S.A.S.	10.78	0.59	6.18	0.52	0.21
CONSTRUCCIONES C&G S A S	1065.75	0.00	508.16	0.38	0.38
CUMBRE INGENIERIA SAS	20.24	0.33	INDETERMINADO	0.16	0.17
GYG INGENIERIA S.A.S	13.98	0.39	8.45	0.48	0.29
CIMA HOLDING ZOMAC S.A.S	22.65	0.02	29.8	0.07	0.06
CHAUX SUAREZ EINER	2224.61	0.05	50.84	0.35	0.33

Para entender el comportamiento de los datos que componen la muestra se procede a determina las medidas de tendencia central y dispersión que permiten hacer inferencia sobre su comportamiento.

Promedio o media aritmética: Es la medida de tendencia central más frecuentemente usada. Para calcular la media aritmética o promedio de un conjunto de observaciones, deben sumarse todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones. Esta medida es muy sensible a los datos atípicos pues tan solo uno de los datos puede afectar significativamente el cálculo de la misma. Por ejemplo, si la Entidad Estatal cuenta con información del índice de liquidez de 4 proveedores, 1,4; 2,2; 1,9; y 6 respectivamente, el promedio de liquidez de estos 4 proveedores es 2,9. Esto es debido a que existe un proveedor con un alto nivel de liquidez quien en este caso representa un desempeño atípico con respecto a su sector y quien afectará el indicador del promedio. En este caso no basta con estudiar el promedio pues como se puede observar el promedio no representa el comportamiento de la mayoría de los proveedores.

Mediana: Es una medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central en una muestra. Para calcularlo los datos deben ordenarse de menor a mayor e identificar el dato que ocupa la posición central. Si el tamaño de la muestra es par, la mediana es el promedio de los dos valores centrales. Si el tamaño de la muestra es impar, la mediana corresponde al valor ubicado en la mitad de la muestra. A diferencia de la media, la mediana no es afectada por la presencia de datos atípicos. Sin embargo, al ser una medida de ubicación o posición, se recomienda que sea una variable complementaria, la cual puede brindar información útil si es comparada con la media.

Desviación Estándar: muestra respecto a su media. A mayor desviación, mayor la dispersión de los datos de la muestra con respecto a su media o promedio.

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

RESULTADO INDICADORES

En ese orden de ideas, la entidad estatal propende por la participación plural, por lo tanto los datos atípicos se eliminaron para no afectar negativamente las formulas estadísticas y garantizar la pluralidad, determinando los indicadores que miden la capacidad financiera y la capacidad organizacional para participar del presente proceso de selección mediante la media aritmética:

INDICADORES					
FORMULAS ESTADISTICAS	INDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
PROMEDIO	22.76	0.24	12.62	0.22	0.17
MEDIANA	18.74	0.18	8.40	0.16	0.12
DESVIACION ESTANDAR	12.97	0.18	10.34	0.15	0.12

Teniendo en cuenta lo anterior y los documentos tipo de contratos de obra publica, El departamento del Caquetá, en los aspectos financieros y de organizacionales verificables obligatorios, acoge los indicadores utilizados en los pliegos tipos de obra. En tal sentido, se exigirán los siguientes indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional:

INDICADOR	VALOR CONCERTADO
Índice de Liquidez	≥ 1
Índice de endeudamiento	≤ 70%
Razón de Cobertura de Intereses	≥ 1
Rentabilidad del patrimonio	≥= 0
Rentabilidad del Activo	≥= 0

Nota 1: La verificación de los indicadores financieros y de capacidad organizacional se realizará tomando como referencia dos decimales, prescindiendo de cualquier fórmula de redondeo o aproximación.

Nota 4: Los proponentes extranjeros deberán presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados por contador público:

- Balance general
- Estado de resultados

3.6 Capacidad Residual de Contratación

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale al presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación menos el anticipo cuando haya lugar.

Cr = **($584.484.773,00)** - ($ 0) = **($584.484.773,00)** La Capacidad Residual deberá ser igual o mayor a **($584.484.773,00)**

Además, deberá aportar los requisitos solicitados en la Guía para calcular la Capacidad Residual emitido por Colombia Compra Eficiente y el respectivo pliego de condiciones.

3.7 PROPONENTES PLURALES

En un Proceso de Contratación se pueden presentar oferentes plurales por medio de uniones temporales, consorcios y promesas de sociedad futura. La Entidad Estatal ha determinado que para el presente proceso de contratación, el procedimiento para calcular los indicadores de los oferentes plurales a partir de la información de cada integrante del oferente plural es la siguiente:

- Suma de los componentes de los indicadores.

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador.

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional para los proponentes plurales, establecida en el Manual para determinar los requisitos habilitantes de un proceso contractual, expedida por Colombia Compra Eficiente, opción 2:

$$Indicador = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i)}{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i)}$$

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

De acuerdo con lo señalado en el Decreto 1082 de 2015, los estados financieros de las sociedades extranjeras deberán ser presentados de conformidad con las normas aplicables en el país donde sean emitidos (...)".

No cumple el indicador de cobertura de intereses el oferente singular y/o plural, cuya utilidad operacional sea negativa.

3.8 PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

De conformidad al presupuesto oficial realizado, el alcance del proceso, y de acuerdo a los menores costos evaluados en el sector comercial, la entidad determinara el precio artificialmente bajo de la comparación de la propuesta presentada por el oferente.

Una entidad pública sí puede descalificar de un proceso licitatorio a un participante que presente una propuesta con precios artificialmente bajos, a pesar de que esta causal no esté prevista en los pliegos de condiciones, debido a que la entidad puede descalificar proponentes por las razones que se establezcan en la ley, dentro de las que se encuentran esta causal.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

4.1 ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD

No. PROCESO SECOP	SI-PDA-LP-001-2017		
Modalidad de Selección	Licitación Pública		
Tipo de Contrato	Obra publica		
Numero de contrato	518-2017	Fecha de suscripción	19/07/2017

Objeto	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES ZONAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE PUERTO RICO DEPARTAMENTO DEL CAQUETA.	
Entidad contratante	Departamento del Caquetá.	
Valor del Contrato	$ 1,381,763,414	
Condiciones de pago	Pagos parciales	
Capacidad financiera	Liquidez	≥20
	Capacidad de endeudamiento	≤ 30%
	Razón de cobertura de interés.	≥ 0.10
	Capital de trabajo	≥20% P.O.
	Patrimonio	≥25% P.O.
Capacidad organizacional	Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,25
	Rentabilidad del activo.	≥ 0,20
Experiencia exigida	8 contratos	
Plazo	8 meses	
Lugar de entrega	Municipio de Puerto Rico Caquetá	
Garantías	Cumplimiento 10% Pagos de salarios 5% Estabilidad y calidad de la obra 10%	

No. PROCESO SECOP	SI-LP-PDA-001-2013		
Modalidad de Selección	Licitación Pública		
Tipo de Contrato	Obra publica		
Numero de contrato	344-2013	Fecha de suscripción	16/12/2013
Objeto	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES EN EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ-MUNICIPIO DE EL PAUJIL.		
Entidad contratante	Departamento del Caquetá.		
Valor del Contrato	$ 3,722,349,190		
Condiciones de pago	Pagos parciales		
Capacidad financiera	Liquidez		≥20
	Capacidad de endeudamiento		≤ 8%
	Razón de cobertura de interés.		≥ 5
	Capital de trabajo		≥35% P.O.
	Patrimonio		≥% P.O.
Capacidad organizacional	INDICADOR EBITDA		mayor o igual a 1500 smmlv:
	INDICADOR DE CRECIMIENTO EBITDA		mayor o igual a 1.5
Experiencia exigida	Cinco contratos.		

Plazo	6 meses
Lugar de entrega	El Paujil Caquetá
Garantías	Cumplimiento 10% Pagos de salarios 10% Estabilidad y calidad de la obra 20% Buen manejo y correcta inversión del anticipo 100% del valor del anticipo Responsabilidad civil extracontractual 5%

4.2 ADQUISICIONES PREVIAS OTRAS ENTIDADES

No. PROCESO SECOP	001-LICP-2022		
Modalidad de Selección	Licitación obra pública		
Tipo de Contrato	OBRA PUBLICA		
Numero de contrato	001-LICP-2022	Fecha de suscripción	27/05/2022
Objeto	OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DEL CENTRO POBLADO RURAL EL PORTAL LA MONO DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES.		
Entidad contratante	Belén de Los Andaquies		
Valor del Contrato	350,000,000		
Condiciones de pago	PAGOS por porcentajes definidos		
Capacidad financiera	Liquidez	≥1.0 Veces	
	Capacidad de endeudamiento	≤ 70%	
	Razón de cobertura de interés.	≥ 1,0 Veces	
Capacidad organizacional	Rentabilidad del patrimonio	≥ 0%	
	Rentabilidad del activo.	≥0%	
Experiencia exigida	2 contratos		
Plazo	2 meses		
Lugar de entrega	Belén de Los Andaquies		
Garantías	Cumplimiento 10% Salarios 5% Estabilidad de la obra 20% Responsabilidad civil extracontractual 200 SMLMV		
No. PROCESO SECOP	LP - 001 -2022		
Modalidad de Selección	Licitación obra pública		
Tipo de Contrato	Obra publica		
Numero de contrato	101	Fecha de suscripción	24/05/2022
Objeto	CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN ALCANTARILLADO POR TRAMOS EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLANO DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.		
Entidad contratante	SOLANO DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ		
Valor del Contrato	$415,534,163		
Condiciones de pago	Pagos parciales		
Capacidad financiera	Liquidez	≥2,11	

	Capacidad de endeudamiento	≤ 53.40%
	Razón de cobertura de interés.	≥ 4,41
	Capital del trabajo	
Capacidad organizacional	Rentabilidad del patrimonio	≥ 16,09%
	Rentabilidad del activo.	≥7,50%
Experiencia exigida	4 contratos	
Plazo	Tres (03) meses	
Lugar de entrega	SOLANO DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ	
Garantías	Cumplimiento 20% Estabilidad y calidad de la obra 20% Salarios 5% Responsabilidad civil 200 SMMLV	

5. ANÁLISIS DEL RIESGO

Con base al desarrollo legal, jurisprudencial y doctrinal existente sobre el principio de ecuación contractual (Art. 27 y 28 Ley 80 de 1993) y el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, o del equilibrio económico del contrato, se estiman como riesgos previsibles que puedan afectar la equivalencia económica del contrato a celebrar, los siguientes:

Ver Anexo No. 3 del estudio Previo.

Florencia Caquetá, 22 de noviembre del 2022.

Aprobó:

KARLA JOHANA LISCANO CORREA
Secretaria de Infraestructura-Gestor PDA Caquetá

Elaboro y revisó parte Jurídica: Faiber Eduardo Vasquez Velasquez
Contratista Apoyo Componente Jurídico PDA

Elaboro y reviso parte financiera: Idaly Gaviria González
Contratista Apoyo Contractual y Financiero PDA

Revisó Parte técnica-Ambiental: María Constanza Losada Perdomo
Contratista Apoyo Componente Ambiental PDA

Elaboro y revisó Parte técnica: Nidia carolina Tamayo
Contratista Apoyo Técnico PDA

Anexo No. 3

MATRIZ DE RIESGOS[1]

Para este proceso de contratación, se han identificado los siguientes riesgos:

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Clase	General	General	General	General	General	General	General	Específico	Específico	Específico	Específico	Específico	General	General	Específico
Fuente	Interno	Interno	Interno	Interno	Interno	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Interno	Externo	Externo	Externo	Externo
Etapa	Selección	Selección	Selección	Selección	Contratación	Contratación	Contratación	Contratación	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Tipo	Operacional	Económico	Económico	Operacional	Operacional	Judicial	Operacional	Operacional	Económico	Social	Ambiental	De la naturaleza	Regulatorio	Operacional	Operacional
Descripción	Inhabilidad o incompatibilidad que oculta el proponente con vocación de adjudicación.	Sobrecostos desde la planeación económica del contrato.	Colusión: entre dos o más proponentes acuerdan presentar propuestas para acrecentar la adjudicación de alguno de ellos en detrimento de los intereses de la administración y/o de terceros, manipulando los precios del mercado o afectando la sana competencia.	Medios ilegales. Obtención por parte del proponente a la adjudicación por medios ilegales; esto es, falseando información para la habilitación u obtener una mayor ponderación.	Renuncia o no comparecencia a celebrar el contrato.	Interposición de demandas contra los actos precontractuales o contra el contrato.	Renuencia, negativo o mora para aportar las garantías del contrato.	Mora del contratista para acreditar los requisitos necesarios para el giro del anticipo (cuenta especial o constitución de fiducia)	Altas exigencias y exorbitantes en los precios de los materiales para la obra.	Paros, cierres viales o situaciones de orden público que impidan o retarden la ejecución del contrato.	Afectación del medio ambiente con ocasión de los trabajos a realizar.	Inundaciones en el sitio de la obra por lluvias.	Cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato	Incumplimiento de obligaciones patronales que conlleve la parálisis de las labores.	Incumplimiento del interventor en la labor de vigilancia de la ejecución.
Consecuencia	Incurrir en expresa prohibición legal, viciar de nulidad el acto de adjudicación y el contrato, exponer a la entidad a demandas, exponer la ejecución a suspensiones por intervención judicial o administrativa.	Menoscabo de los recursos públicos que impide mejorar la inversión o direccionarlo a otros sectores.	Afectación a los principios de objetividad y pluralidad. Manipulación de los precios.	Afectación a los principios de objetividad y pluralidad. Manipulación de los precios viciados en el contrato. Exposición a demandas. Suspensiones por intervención judicial.	Pérdida de oportunidad de satisfacer la necesidad.	Suspensión del contrato. Condenas pecuniarias en contra de la entidad.	Imposibilidad de iniciar la ejecución de acuerdo a lo planeado, generando retardos en la satisfacción de la necesidad.	Imposibilidad de iniciar la ejecución de acuerdo a lo planeado, generando retardos en la satisfacción de la necesidad.	Sobrecostos en la ejecución. Desequilibrio financiero. Paralización de la obra por insuficiencia de recursos.	Paralización de la ejecución. Desequilibrio financiero por mayor permanencia.	Deterioro de la calidad del aire. Afectación de la calidad del agua. Modificación del ecosistema	Costos adicionales para superar el siniestro. Suspensiones cortas de la ejecución y consecuentes retrasos en la entrega de los trabajos.	Sobrecostos asociados a la ejecución por pago de impuestos, tasas o contribuciones. Inventarios al momento de la celebración del contrato y que lo graben.	Paralización de la ejecución. Retardos en la satisfacción de la necesidad perseguida con el contrato. Demandas en solidaridad en contra de la entidad.	Retardo en la ejecución.
Probabilidad	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	1	1	3	2
Impacto	3	3	2	3	2	3	3	5	4	4	1	2	3	4	2
Valoración	6	6	4	6	4	6	6	8	6	6	3	6	3	7	4
Categoría	Alto	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Extremo	Alto	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo
¿A quién se le asigna?	Proponentes	Proponentes	Proponentes	Proponentes	Adjudicatario	Proponentes	Adjudicatario	Contratista	Contratista / Entidad	Contratista / Entidad	Contratista / Entidad	Contratista	Contratista / Entidad	Contratista	Entidad
Tratamiento / Controles a ser implementados	Verificación de antecedentes, declaración de ausencia de inhabilidades e incompatibilidades, verificación en línea del RUP.	Colegio de los precios propuestos por el estructurador con los previos del mercado. Diseño de criterios de ponderación del precio que ausnden la estructuración	Insertar en el pliego reglas que ausnicen la sana competencia y cláusulas de rechazo que sancionen estas conductas.	Insertar en el pliego reglas que sancionen estas conductas. Verificar la veracidad de documentos aportados por los proponentes.	Exigencia de la garantía de seriedad de la oferta para mantener el impacto del siniestro.	Control de legalidad a los actos del proceso, mediante revisión jurídica previa a su publicación. Control de legalidad a las decisiones del proceso	Exigencia de la extensión de la garantía de seriedad de la oferta hasta el otorgamiento de las garantías contractuales.	Exigencia de la garantía de cumplimiento. Inclusión en el contrato de cláusulas que NO faculten el desembolso de anticipo como requisito para la ejecución.	Inclusión de fórmula de reajuste en el pliego y en el contrato. Revisión periódica de precios en comités de obra.	Labor de interventoría que permita anticipar los eventos que ameriten suspensión formal de la ejecución mientras se superan los eventos que configuren el siniestro.	Verificación de la implementación de planes de manejo ambiental y recomendaciones del análisis de impactos ambientales.	Inclusión del rubro de imprevistos en la estructuración económica del contrato.	Revisión de precios.	Labor de interventoría que permita anticipar los eventos que ameriten suspensión formal de la ejecución mientras se superan los eventos que	Ejercer la supervisión a la labor de interventoría.

[1] Fuente: COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación. M-ICR-01. Nota. Se ha modificado la presentación de la matriz, empero, el contenido de los descriptores es el mismo.

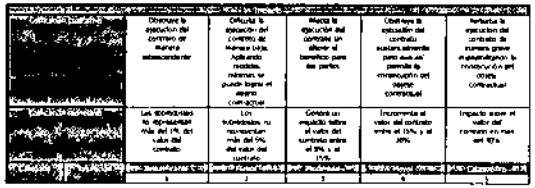
[2] Este riesgo no hace parte de la clasificación del Documento Conpes 3714 de 2011, empero, se tipifica de acuerdo a sus condiciones particulares.

			de propuestas económicas.				mediante revisión jurídica. Control de legalidad al contrato mediante revisión jurídica previa a su celebración.								configuran el siniestro. Exigibilidad de la garantía que ampara los salarios, prestaciones e indemnizaciones laborales.	
Aspectos asociados del tratamiento	Probabilidad	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	4	1	2	1
	Impacto	2	2	1	1	1	1	4	4	3	2	1	1	2	2	1
	Valoración del riesgo	4	4	2	2	2	2	5	5	4	4	2	5	3	4	2
	Categoría	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo
¿Afecta la ejecución del contrato?		Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si
Persona responsable por implementar el tratamiento		Evaluador Jurídico	Estructuradores técnico y económico e Interventor	Comités Estructuradores y Evaluadores	Comités Estructuradores y Evaluadores	Estructuradores, evaluadores, jefe de contratación, ordenador del gasto	Asesor jurídico	Estructuradores, evaluadores, jefe de contratación, ordenador del gasto	Estructuradores, evaluadores, jefe de contratación, ordenador del gasto, interventor	Estructuradores, evaluadores, jefe de contratación, ordenador del gasto, interventor, contratista	Interventor	Interventor	Estructuradores, evaluadores, jefe de contratación, ordenador del gasto, interventor	Interventor	Interventor	Supervisor de la interventoría
Fecha estimada en que se inicia el tratamiento		Periodo de evaluación de ofertas	Durante la fase de convocatoria	Desde la formulación del proyecto de pliego	Desde la formulación del proyecto de pliego	Desde la formulación del proyecto de pliego	Desde la formulación de la convocatoria	Desde la formulación del proyecto de pliego	Desde la formulación del proyecto de pliego	Desde la formulación del proyecto de pliego	Desde la celebración del contrato	Desde la celebración del contrato	Desde la formulación del proyecto de pliego	Cuando se presenta el evento	Cuando se presenta el evento	Desde la celebración del contrato
Fecha estimada en que se termina el tratamiento		Adjudicación	Hasta la fase de liquidación	Hasta la adjudicación	Hasta la celebración del contrato	Hasta la celebración del contrato	Hasta la celebración del contrato	Hasta la celebración del contrato	Hasta la aprobación de garantías contractuales	Hasta la terminación del plazo para ejecutar	Hasta la terminación del plazo para ejecutar	Hasta la terminación del plazo para ejecutar	Hasta la terminación del plazo para ejecutar	Hasta la terminación del plazo para ejecutar	Hasta la terminación del plazo para ejecutar	Hasta la terminación del plazo para ejecutar
Monitoreo y Revisión	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Atendiendo oportunamente objeciones sobre inhabilidades, verificando antecedentes en la evaluación y antes de la adjudicación.	Cotejando precios del mercado Revisión de fluctuaciones de precios Atendiendo observaciones sobre la estructuración económica	Verificando los informes de evaluación antes de adoptar la decisión de adjudicar. Atendiendo observaciones sobre colusión.	Implementando sistemas de verificación de la información documental. Atendiendo observaciones sobre posibles medios ilegales.	Verificando el aporte de la garantía de seriedad de la propuesta. Haciendo efectiva la garantía de seriedad de la oferta. Haciendo seguimiento al cumplimiento del cronograma.	Analizando pertinencia de revisiones en las actuaciones del proceso.	Verificando el aporte de la garantía de seriedad de la propuesta, vigente hasta que se aporten las garantías contractuales. Haciendo efectiva la garantía de seriedad de la oferta.	Verificando el otorgamiento de garantías contractuales. Verificando el cumplimiento de plazos pactados para la acreditación de los requisitos.	Verificando la inclusión de fórmula de reajuste. Verificando la dirección de precios en comités de obra. Aplicando la fórmula de reajuste cuando ocurran sus supuestos.	Verificación de los eventos de suspensión del contrato por ocurrencia de este siniestro.	Haciendo seguimiento al plan de manejo ambiental de la obra	Haciendo seguimiento a la inversión del anticipo en el rubro de imprevistos	Revisando la afectación a la ecuación financiera por la ocurrencia del siniestro y adoptando la medida de saneamiento.	Haciendo seguimiento al cumplimiento de obligaciones patronales. Haciendo seguimiento a la vigencia del amparo de salarios, prestaciones e indemnizaciones laborales. Haciendo exigibles las garantías.	Aplicando los medios de control para disciplinar al contratista Interventor.
	Periodicidad	2	3	1	1	2	Permanente	3	3	Permanente	Permanente	Permanente	Permanente	Permanente	Permanente	Permanente

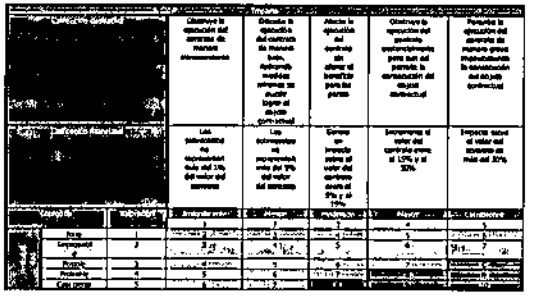
Probabilidad

	Categoría	Valoración
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente	1
	Improbable (puede ocurrir excepcionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Impacto



Valoración



Categoría

Valoración del riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo