ESTUDIO DEL SECTOR ECONÓMICO

OBJETO:

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA I.E EL TAMBO

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. 013 DE 2023

AGOSTO DE 2023

ESTUDIO ECONÓMICO DEL SECTOR

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.

El Municipio de San Pedro de los Milagros, se permite realizar el estudio del Sector de la Construcción para la suscripción de un contrato de Obra pública, de acuerdo a la norma en mención y conforme a la Guía para la Elaboración de Estudio de Sector publicada en el portal único de contratación www.contratos.gov.co, y acorde a las recomendaciones y lineamientos de Colombia Compra Eficiente, de la siguiente manera:

OBJETO: "MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA I.E EL TAMBO".

SECTORES ECONÓMICOS

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica
Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes: Sector primario o sector agropecuario.

Sector secundario o sector Industrial. Sector terciario o sector de servicios.

Sector primario o agropecuario
Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o industrial
Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.

Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de

abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

Sector terciario o de servicios
Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.

Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.

Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.

Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.

Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.

Sector financiero: En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.

Sector de la construcción: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

Sector minero y energético: Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).

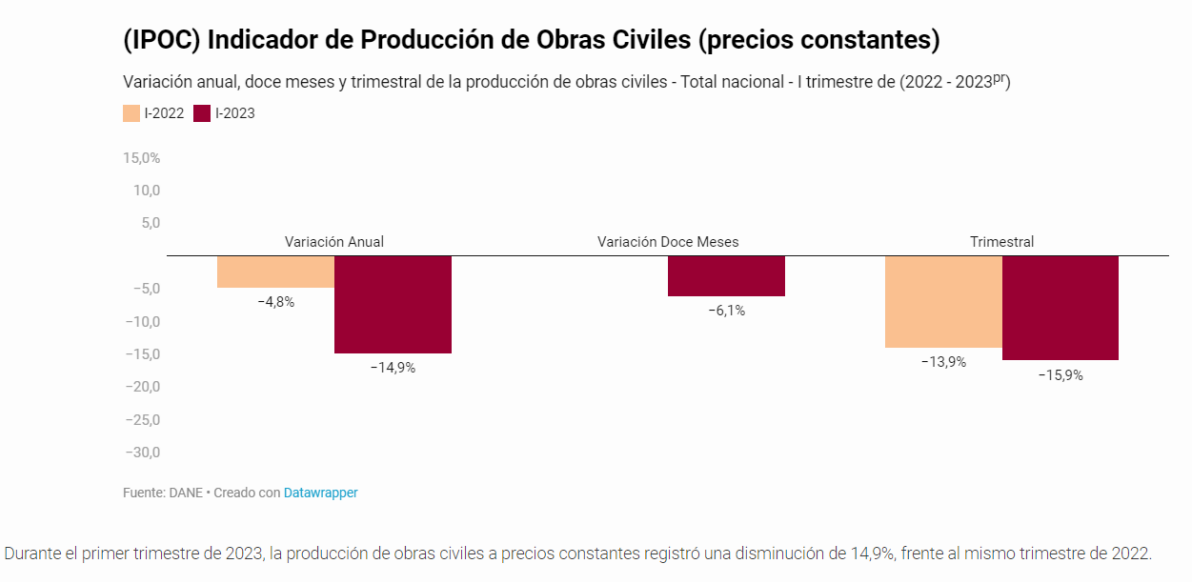
Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las

empresas solidarias de salud, entre otras.

Sector de comunicaciones: En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.)

Sector económico al cual pertenece:

El objeto del contrato a ejecutar, según la clasificación del PIB por Ramas de Actividad Económica pertenece a la rama de la Construcción - Obras Civiles.



Como quedo visto dentro del **Sector de la construcción se incluyen** las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

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

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

Estos fenómenos dificultan que se establezcan firmas con capital e infraestructura suficientes. Las empresas constructoras, de acuerdo con el ciclo, crecen o se contraen, perdiéndose la continuidad de las personas que laboran en ellas y, por lo tanto, la continuidad en los esfuerzos por el desarrollo en el área de la seguridad y salud en el trabajo.

En Colombia, la construcción constituye un sector importante de la economía. En 1989, representaba un 6,6% del PIB (3); en 1994, el 7%; y en 1997, el 6%. En los últimos años se ha registrado un fenómeno de contracción, sin duda el más pronunciado de la última década: la tasa de crecimiento 95/96 fue de -12,94; y la del período 96/97, de 2,18.

En la construcción de obras civiles de infraestructura, la dinámica de la inversión está determinada fundamentalmente por el sector de las comunicaciones, el sector energético, y de infraestructura vial y transporte. Estas obras están en su gran mayoría adscritas a los programas de servicio público y, por ello, tienen que operar con recursos oficiales. Su funcionamiento, por lo tanto, está íntimamente ligado a políticas gubernamentales. La estabilidad empresarial con relación a este tipo de proyectos depende en un alto porcentaje de los planes y programas de infraestructura que el Estado quiera ejecutar en un momento dado.

Por lo tanto, Para determinar la situación actual del citado sector, se realizó un análisis desde la perspectiva general, de mercado, económico, técnica, legal, comercial, financiera, organizacional, y de análisis de riesgo, así:

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

La construcción de obra de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son instrumentos claves en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la conecta toma de decisiones de las autoridades públicas y del público en general.

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO:

En la región Caribe y en Colombia en general existen empresas constituidas e ingenieros de todas las ramas y arquitectos estudiados para prestar el servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil y arquitectónicas, al igual que en el extranjero, por lo que existe en el marcado quien lo provea.

Históricamente, existen otras entidades estatales que también requieren de servicios de construcción o de ejecución de obras públicas propias de la ingeniería civil y de la arquitectura, servicios que son convocados debido a la ausencia de personal de planta y de materiales para cumplir dicha labor.

Por lo anterior, las empresas e ingenieros y arquitectos constituidas y estudiados para prestar el servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil y arquitectónicas ocupan el cuarto lugar

importante en el sector económico nacional, debido a las contrataciones anuales y permanentes que realizan las entidades estatales y privadas del objeto a contratar, los cuales presentan resultados de cumplimiento y desempeño satisfactorios del sector tal y como lo ha constado la entidad en anteriores contrataciones, se comprueba una participación importante en el PIB nacional y en el PIB industrial y está catalogado dicho sector como uno de los que generan empleos directos en el país.

Económicos: El factor que influye en el poder de compra son las variables de precios de los materiales, insumos y servicios, sobre el cual se calculan los gastos de las cantidades de obras a ejecutar mediante análisis de precios unitarios incluidos materiales de construcción, salarios, prestaciones dotaciones, retenciones, entre otras, por lo que los (iii) cambios en los ciclos de producción; (iv) fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción; (v) inflación, devaluación y otros índices económicos son de mediana ocurrencia para el objeto de contratación de la referencia, lo que genera variaciones de los costos de ejecución de las obras, que no afectan directamente a la entidad sino al contratista cuando se escoge el sistema de pago a precios unitarios, salvo casos especiales en donde de quebrante el equilibrio económico del contrato.

Técnico: De acuerdo con el objeto a contratar, el servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil y arquitectónica requerido deberá cumplir con las especificaciones técnicas de descritas en el anexo técnico del proceso de selección, con la calidad de obras y cantidades señaladas en el presupuesto, tiempos y cronogramas de ejecución.

AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

Existen numerosos compradores, que van desde los gobiernos a los consumidores individuales. Los proveedores incluyen subcontratistas y proveedores de materiales de construcción, en donde los primeros tienden a ser más pequeños y más numerosos que los segundos. En cuanto a las barreras de acceso a la industria, éstas no son consideradas como altas, sin embargo, las empresas nuevas, para ser competitivas frente a las tradicionales firmas de contratistas de grandes proyectos, deben ser capaces de ofrecer una amplia gama de valores agregados en cuanto a diseño y gestión de proyectos. Por otra parte, la industria de la construcción es muy sensible a los resultados macroeconómicos, lo que significa que el atractivo de mercado de un país en particular puede variar significativamente de un año a otro.

La demanda en el sector se ve altamente influenciada por las decisiones de los agentes que optan por la contratación de servicios de reparación y/o remodelación en lugar de nuevas construcciones, y por las decisiones de alquilar o arrendar propiedades en lugar de comprar. La rivalidad se intensifica por el gran número de competidores y la relativa facilidad de aumentar la producción en respuesta a la demanda, lo anterior se facilita por el hecho de que los costos de inicio de obras son relativamente bajos.

Compradores: Para el caso específico del sector público, los servicios requeridos relacionados con el sector constructor, suelen ser objeto de licitaciones públicas, donde los criterios de selección de la oferta ganadora varían de un país a otro, pero el precio es por lo general el factor más relevante. En términos generales, los contratistas de la construcción tienen poco poder de fijación de precios en este sector del mercado, y en consecuencia las entidades cuentan con un poder de compra fuerte. En contraste, en el

sector residencial los precios obedecen a las reglas habituales de la oferta y la demanda, y con muchas compañías ofreciendo casas y muchos individuos comprando, es difícil ejercer poder de compra.

Proveedores: Para los agentes contratista o prestadores de servicios de obra y construcción, los proveedores se definen como aquellas empresas productoras de materiales de construcción y los sub-contratistas que ofrecen servicios especializados y complementarios de construcción.

El sector de materiales de construcción típicamente es concentrado. El Cemento y los materiales similares son de consumo masivo, por lo tanto, los beneficios se encuentran determinados por la producción de las economías de escala, y las ventajas competitivas generadas por la existencia de sistemas de distribución bien desarrollados. Dado lo anterior, es común encontrar sólo cuatro o cinco empresas que dominan la producción de cemento en un país. En Colombia específicamente, diez empresas representan toda la capacidad nacional de cemento, sin embargo, Cementos Argos Colombia posee gran parte o la totalidad de las acciones en ocho de ellas, lo que aumenta su poder como proveedor.

Por el contrario, las empresas de construcción especializadas tienden a ser más pequeñas y numerosas, esto significa que los principales contratistas en general, cuentan con una amplia gama de subcontratistas para participar en cualquier proyecto o licitación; en esta situación el poder de los proveedores es débil.

GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

Según la necesidad concreta del Municipio de San Pedro de los Milagros – Antioquia las agremiaciones y asociaciones a considerar en el estudio son las de profesionales que agrupan las aéreas en arquitectura e ingeniería civil, cuyas decisiones afectan el mercado objeto de estudio del presente proceso a saber:

	GREMIO	DESCRIPCIÓN
1	**El Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares – CPNAA**	Es el órgano del Estado creado por la Ley 435 de 1998, encargado del fomento, promoción, control y vigilancia del ejercicio de la profesión de la Arquitectura y de sus Profesiones Auxiliares en Colombia. Trabaja para satisfacer oportunamente las necesidades de sus usuarios, con el fin de fomentar, promocionar, controlar y vigilar el ejercicio de la profesión dentro de los postulados de la ética profesional.
2	**La Sociedad Colombiana de Arquitectos**	Es una asociación de carácter civil, de interés profesional, sin ánimo de lucro, cuya finalidad consiste en fomentar la arquitectura y el urbanismo, cultivar la ética profesional del arquitecto y orientar las relaciones de los arquitectos con el Estado, con la comunidad a la cual sirven y de los arquitectos entre sí. La SCA es Cuerpo Consultivo del Gobierno Nacional por Decreto 1782 del 8 de junio de 1954, ratificado por la Ley 64 de 1978, por el Decreto 2623 de 1995 y por la Ley 435 de 1998.Recibió el reconocimiento por parte del Estado e independencia de las actividades desarrolladas por la ingeniería y la arquitectura y como consecuencia la creación del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares, fue creado mediante la Ley 435 del 10 de febrero de 1998. La SCA a nivel nacional tiene presencia en 27 Regionales.

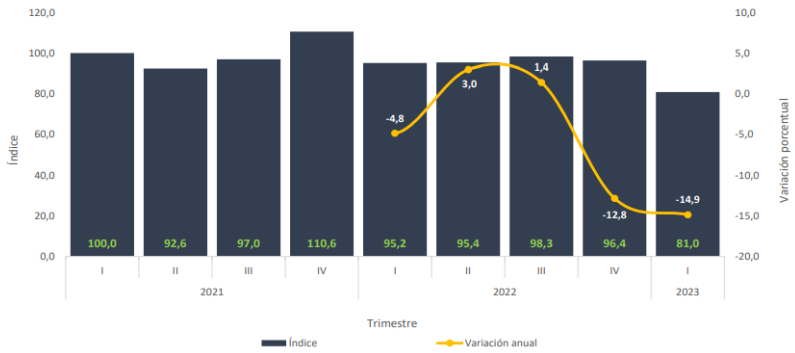
3	**La Sociedad Colombiana de Ingenieros, SCI.**	Fue fundada el 29 de mayo de 1887, con personería jurídica concedida el 8 de mayo de 1886 y declarada por la ley 46 de 1904 como Centro Consultivo del Gobierno Nacional, es una corporación sin ánimo de lucro, de carácter académico, científico y gremial.
4	**Sociedad Colombiana de Consultores**	Surge con el interés de orientar, asesorar, construir, desarrollar iniciativas y esfuerzos dirigidos a las instituciones bien sea de origen estatal o privado, con un enfoque jurídico e interdisciplinario desde las ciencias sociales, económicas, naturales y exactas.
5	**Cámara Colombiana de infraestructura**	La Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI) se crea el 10 de junio de 2003, como resultado de la fusión de cuatro gremios tradicionales en el país relacionados con el sector: la Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores (ACIC), la Asociación Colombiana de Empresas de Ingeniería y Consultoría (AICO), la Asociación de Consultores de Colombia (ASCOL) y la Asociación Colombiana de Concesionarios de Infraestructura y Servicios (CONCESIA).

IMPORTANCIA DEL SECTOR EN EL CONTEXTO LOCAL, DATOS HISTÓRICOS Y PARTICIPACIÓN EN EL PIB

Resultados generales

Durante el primer trimestre de 2023, la producción de obras civiles a precios constantes registró una disminución de 14,9%, frente al mismo trimestre de 2022.

Gráfico 2. Índice y variación anual de la producción de obras civiles (precios constantes)
Total nacional - serie a precios constantes
I trimestre de 2023pr



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

Resultados por tipo de construcción

La disminución de 14,9% en la producción de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento negativo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles que presentó una reducción de 22,9% y restó 13,8 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de construcciones en minas y plantas industriales que disminuyó su producción en 24,5% y restó 3,6 p.p. a la variación anual a precios constantes; y el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró una variación de -28,1% y aportó 2,5 puntos porcentuales negativos a la variación anual total.

En contraste, el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales y obras conexas aumentó su producción en 34,7% y aportó 4,0 puntos porcentuales a la variación anual; mientras que el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) registró un crecimiento en su producción anual de 27,8% y sumó 1,2 puntos porcentuales a la variación anual total a precios constantes.

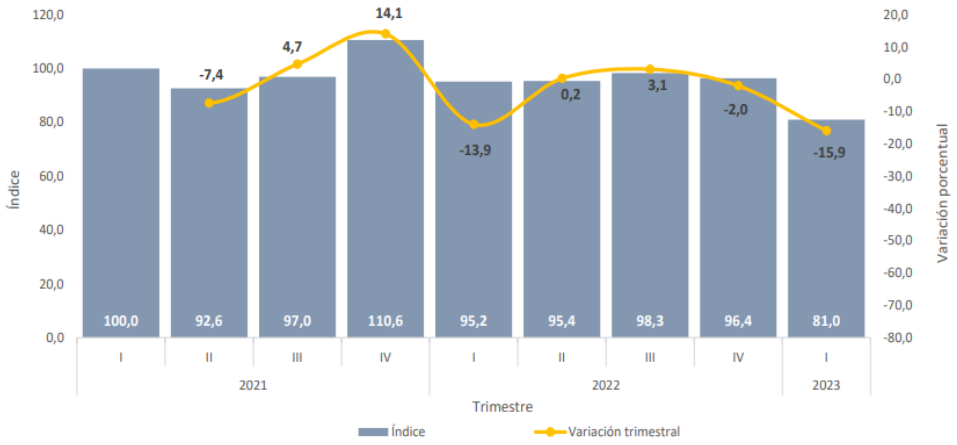
Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
I trimestre de 2023Pr / I trimestre 2022

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	**-14,9**	**-14,9**
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-22,9	-13,8
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-24,5	-3,6
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-28,1	-2,5
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	27,8	1,2
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	34,7	4,0

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

Durante el primer trimestre de 2023, la producción de obras civiles a precios constantes registró una disminución de 15,9%, frente al cuarto trimestre de 2022

Gráfico 3. Índice y variación anual de la producción de obras civiles (precios constantes)
Total nacional - serie a precios constantes
I trimestre de 2023P



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

INDICADOR DE OBLIGACIONES

Durante el cuarto trimestre de 2020, los pagos en obras civiles registraron una disminución de 22,2%, frente al mismo trimestre de 2019

Resultados por tipo de construcción

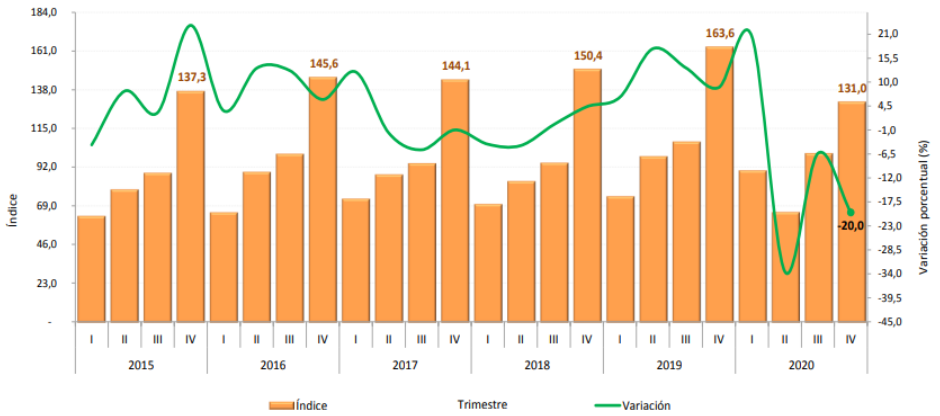
Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó una disminución en los pagos de 20,0% frente al mismo trimestre de 2019 y contribuyó con -8,9 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el decrecimiento de los pagos para la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas.

Cuadro 1. Variación y contribución anual de los pagos según tipo de construcción
Total nacional
IV trimestre 2020[Pr] / IV trimestre 2019

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	**-22,2**	**-22,2**
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	-20,0	-8,9
Otras obras de ingeniería*	-58,4	-6,4
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	-17,0	-6,0
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	-9,9	-0,7
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-10,5	-0,2

Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar
*Incluye estadios y otras instalaciones deportivas para el juego al aire libre, parques, etc.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Gráfico 3. Índice y variación anual de los pagos de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos
Total nacional – serie empalmada
2015 – 2020[Pr] (IV trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar

En el cuarto trimestre de 2020, por tipo de entidad, se encontró que la categoría de entidades territoriales presentó una disminución de 33,1% respecto al mismo trimestre de 2019 y contribuyó con -13,4 puntos porcentuales a la variación del grupo (-20,0%) (Cuadro 2).

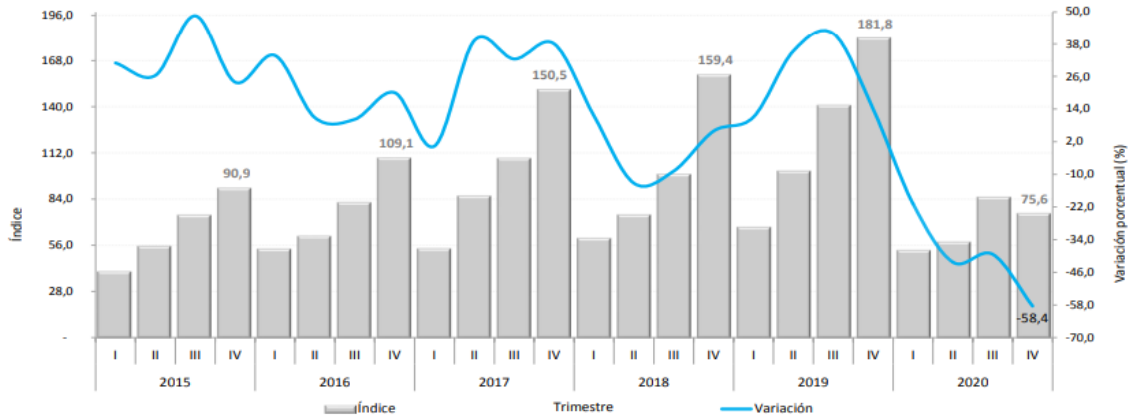
Cuadro 2. Variación y contribución anual de los pagos de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos por tipo de entidad
IV trimestre 2020[Pr] / IV trimestre 2019

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (p.p)
Nacionales	-14,9	-3,3
Territoriales	-33,1	-13,4
Otras*	-8,6	-3,2
Total	**-20,0**	**-20,0**

Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar
* Otras incluye empresas privadas, concesiones viales y empresas de servicios públicos.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de otras obras de ingeniería1 presentó una disminución de 58,4% en sus pagos y restó 6,4 puntos porcentuales a la variación anual. Las categorías que más incidieron en este resultado fueron la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras ambientales, parques y escenarios deportivos.

Gráfico 4. Índice y variación anual de los pagos de otras obras de ingeniería
Total nacional – serie empalmada
2015 – 2020[Pr] (IV trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar

En el cuarto trimestre de 2020, por tipo de entidad, se encontró que el grupo de entidades del orden territorial registró una disminución de 58,5% en los pagos efectuados y aportó -58,0 puntos porcentuales a la variación anual del grupo (-58,4%).

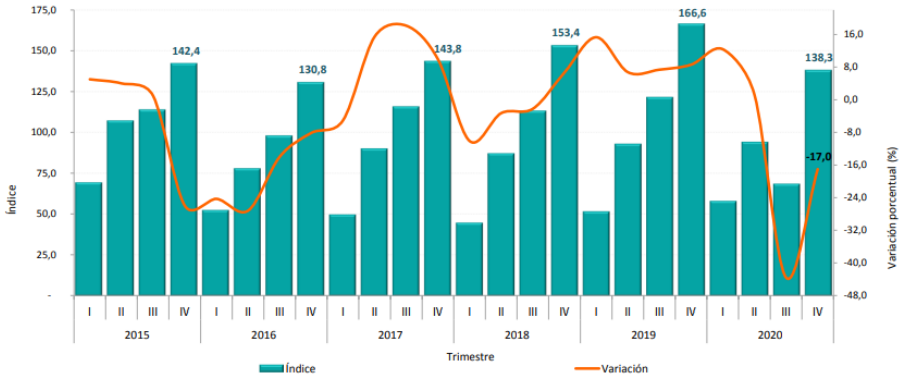
Cuadro 3. Variación y contribución anual de los pagos de otras obras de ingeniería por tipo de entidad
IV trimestre 2020[Pr] / IV trimestre 2019

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (p.p)
Nacionales	-53,7	-0,3
Territoriales	-58,5	-58,0
Otras*	-37,8	-0,2
Total	**-58,4**	**-58,4**

Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar
* Otras incluye empresas de servicios públicos y empresas privadas.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte presentó una disminución en los pagos de 17,0% frente al mismo trimestre de 2019 y contribuyó con -6,0 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el decrecimiento de los pagos para la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras de exploración y explotación petrolífera.

Gráfico 5. Índice y variación anual de los pagos de construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia
Total nacional – serie empalmada
2015 – 2020Pr (IV trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar

Producto Interno Bruto (PIB)

En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el PIB a precios constantes aumentó 3,0% 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 3,1% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-14,9%); la disminución de 2,6% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 2,6% registrado en el valor agregado de las edificaciones.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes)
2017 – 2023pr (I trimestre)

	Variación Anual (%)	Variaciones porcentuales anuales (Precios Constantes) 2017 - I		2023 - I	mín.	máx.
PIB	3,0 8,2	1,1		3,0	-16,9	19,0
Valor agregado construcción	-3,1 5,8	-4,3		-3,1	-44,3	25,4
Valor agregado edificaciones*	2,6 11,9	-6,5		2,6	-41,1	29,5
Valor agregado obras civiles**	-14,9 -5,2	0,8		-14,9	-49,1	37,6
Valor agregado actividades especializadas***	-2,6 6,4	-5,1		-2,6	-44,6	23,9

2023 (I Trimestre)
2022 (I Trimestre)

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

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2023 (eneromarzo)

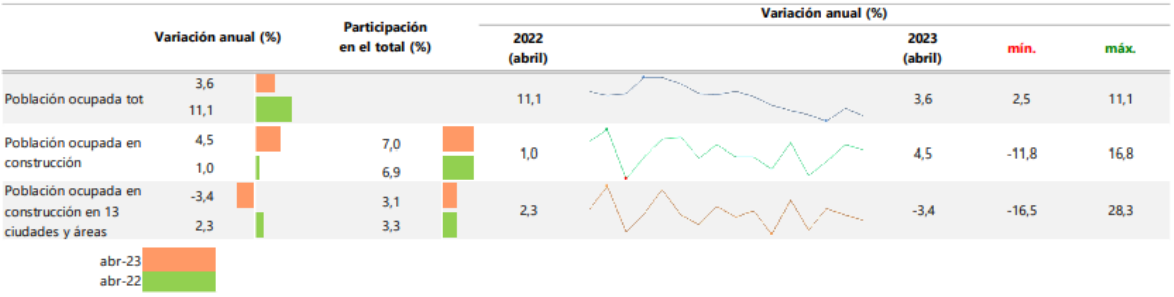
frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que México registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,7%, seguido de Colombia con 3,0%. En contraste, Perú y Chile presentaron una disminución del 0,4% y 0,6% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2022 para México (2,1%) y un decrecimiento para Perú de - 11,5%, Chile de -0,9% y Colombia de -3,1%.

EMPLEO

En abril de 2023, el número de ocupados en el total nacional fue 22.742 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,0% de los ocupados. En abril de 2023, la población ocupada en el total nacional aumentó 3,6%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 4,5% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Para abril de 2023, 1.584 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 44,4% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (703 miles de personas), que además presentaron una disminución del 3,4%, es decir, 25 mil personas menos con respecto abril de 2022.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2022 – 2023 (abril)

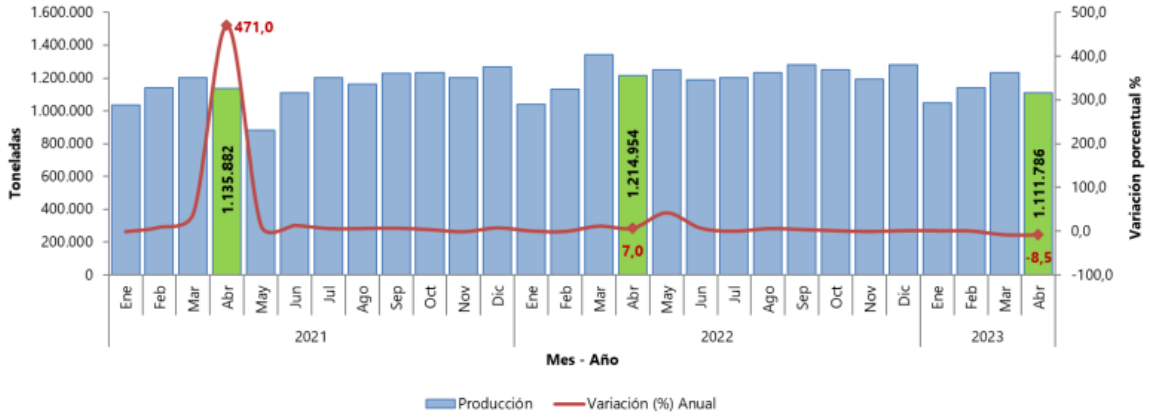


Fuente: DANE, GEIH.
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* 13 áreas: Bogotá D.C, Medellín - Valle de Aburrá, Cali - Yumbo, Barranquilla - Soledad, Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca, Manizales y Villa María, Pasto, Pereira, Dos Quebradas y La Virginia, Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia, Ibagué, Montería, Cartagena, Villavicencio.

Producción de Cemento Gris

En abril de 2023, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.111.786 toneladas, con una disminución del 8,5% respecto a abril de 2022. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento presentaron una disminución de 9,3% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior.

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2021 – 2023pr (abril)

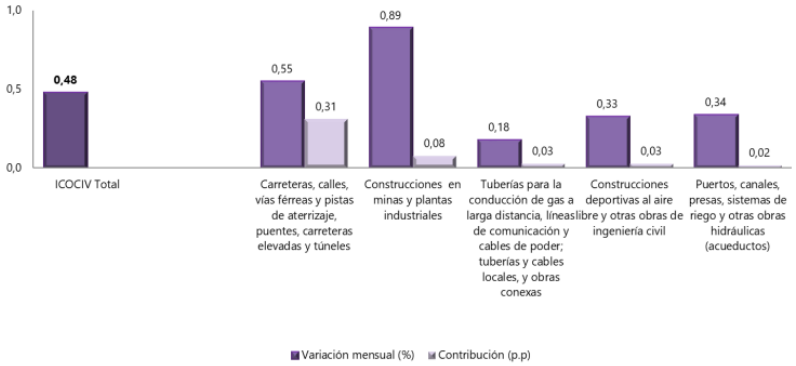


Fuente: DANE, ECG.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

En abril de 2023, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,48%, con respecto marzo de 2023. Según tipos de construcción, el grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,55%), Construcciones en minas y plantas industriales (0,89%), contribuyeron con 0,39 puntos porcentuales a la variación total mensual del ICOCIV (0,48%).

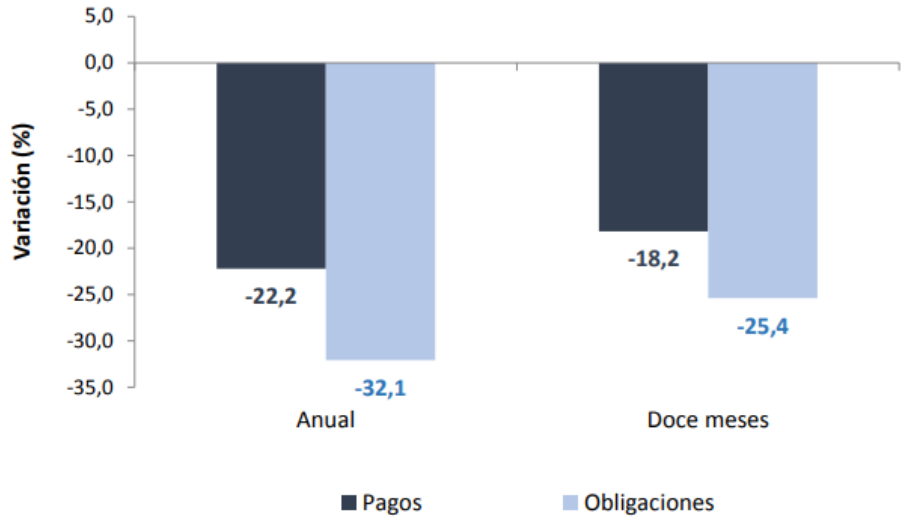
Gráfico 20. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción
Total nacional
Abril 2023pr



Fuente: DANE, ICOCIV.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Indicador de Inversión en Obras Civiles

Gráfico 1. Variación anual y doce meses de pagos y obligaciones en obras civiles
Total nacional
IV trimestre 2020[Pr]



Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar

ANÁLISIS ECONÓMICO

Para poder realizar un análisis económico detallado, se procederá a análisis las variables que inciden en el cálculo del riesgo económico considerado en la Matriz de Riesgos, con el fin de terminar los componentes cuantitativos para su base de cálculo.

Valor del contrato: El valor del contrato TRECIENTOS VEINTICUATRO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS OCHO PESOS M/L ($ 324.799.408).

Plazo de ejecución: El plazo de ejecución del contrato es de **NOVENTA (90) DÍAS** contados a partir de la fecha en que se suscriba el acta de iniciación por parte de la Entidad Contratante, teniendo la prevención de no superar la vigencia fiscal, el 31 de diciembre de 2023, una vez se hayan cumplido los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

Forma de pago: El municipio pagará al contratista un pago anticipado por el 25% del valor del contrato, el 75% restante, mediante pagos parciales mensuales, previa presentación de avances de obra por parte del contratista, con el visto bueno y recibo a satisfacción emitida por el supervisor designado para la vigilancia y control del contrato.

Impuestos del contrato

Se debe considerar que el contrato a ejecutarse, cuenta dentro del análisis de costos del mismo con los siguientes impuestos, retenciones y deducciones:

- Impuesto de Contribución Especial Obra Pública: Equivalente al 5% del valor del contrato y de todas sus modificaciones, ampliaciones.
- Estampilla pro Cultura: Equivalente al 1% del valor del contrato y de todas sus modificaciones, ampliaciones.
- Estampilla pro Hospital: Equivalente al 1% del valor del contrato y de todas sus modificaciones, ampliaciones.
- Estampilla pro Adulto Mayor: Equivalente al 4% del valor del contrato y de todas sus modificaciones, ampliaciones.
- Tasa pro Deporte: Equivalente al 2.5% del valor del contrato y de todas sus modificaciones, ampliaciones.

ANÁLISIS INTERNACIONAL

Acuerdos Comerciales

El Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia, las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratados como Ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional de que trata la sección VII C1.

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.
Canadá	No	No	No	No
Chile	Si	No	No	No
Estados Unidos	No	No	No	No
El Salvador	No	No	No	No
Guatemala	Si	Si	No	Si
Honduras	No	No	No	No
Liechtenstein	Si	No	No	No
Suiza	Si	No	No	No
México	No	No	No	No
Unión Europea	Si	No	No	No

ANÁLISIS TÉCNICO

Ubicación. El Municipio de San Pedro de los Milagros se encuentra ubicado en el Departamento de Antioquia, a una distancia de 42 Km de Medellín. El objeto del contrato se desarrollará en la zona rural

del Municipio de San Pedro de los Milagros en el Departamento de Antioquia**.**

Condiciones de entrega. El objeto del contrato debe ser entregado en el plazo estipulado en los estudios y documentos técnicos. Se debe cumplir con las especificaciones técnicas y normas como NSR 2010 y demás requisitos establecidos en los términos del presente proceso.

Descripción del objeto contractual. Se requiere la ejecución de las actividades descritas en el presupuesto de obra para la "MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA I.E EL TAMBO".

ESPECIFICACIONES DE CALIDAD Y ASPECTOS LEGALES/REGULATORIOS

La ejecución general de servicios de construcción y obra deberá cumplir con estándares mínimos de confort, calidad y manejo ambiental dados en los parámetros de construcción sostenible, que involucra una ejecución con calidad verde donde se evidencie la eficiencia energética, el uso adecuado de los recursos y buenas prácticas de arquitectura.

Así las cosas, se resalta el siguiente compendio de normas a tener en cuenta:

	NORMA
1	Ley 400 de 1997 - Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistente.
2	Ley 1229 de 2008- Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997.
3	NSR-2010 - Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes.
4	Las resoluciones expedidas por la "Comisión Asesora Permanente del Régimen de Construcciones Sismo Resistentes" - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y creada por el Artículo 39 de la Ley 400 de 1997.
5	RETIE - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE- Ministerio de Minas.
6	Acuerdo 20 de 1995 - Código de construcción del Distrito Capital.
7	Acuerdo 323 de 2088, por el cual se autoriza la inclusión del estándar único de construcción sostenible en el CCDC.
8	RETILAP - Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público.
9	NTC 1867 Y 1868 sistema contra incendio.
10	NFPA - National Fire Protection Administration.
11	ASTM - American Society for Testing Materials.
12	Estándares internacionales actuales, tales como AABC, ACGIH, AMCA, ANSI, ARI, ASME, IAI, OSHA, SMACNA, así como los reglamentos y normas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente y Protección Social, y la secretaría Distrital de Ambiente.
13	EIA/TIA-568B.3. Optical fiber cabling standard.
14	EIA/TIA-569A. Commercial Building Estándar for Telecommunications pathways and spaces.
15	EIA/TIA-606A. The administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings.

16	J-STD-607-A. Commercial Building and Bonding Requierements for Telecommunications última edición.
17	ISO/IEC 11801. The international Organization for Standardization/the international Electrotechnical Commission.
18	Specifies generic cabling for use within commercial premises. Single or multiple.
19	ANSI/TIA-568-C.0 Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises.
20	ANSI/TIA Building Automation Systems Cabling Standard for Commercial Buildings.

Este tipo de documentos son relativamente recientes en la producción normativa del país, por ello el Gobierno Nacional ha visto la necesidad de dirigir esfuerzos orientados a crear y mejorar estos marcos. De esta manera, metodologías como el Análisis de Impacto Normativo (AIN) propuesto en el CONPES 3816 de octubre de 2014, buscan que las normas elaboradas cumplan con los objetivos fundamentales para los cuales son emitidas. Principalmente se intenta garantizar una participación efectiva de la ciudadanía y demás grupos de interés, con el fin de generar análisis técnicos que logren distinguir posibles impactos económicos, fiscales, ambientales y sociales.

Por otro lado, los aportes de los reglamentos técnicos a la actividad edificadora en Colombia, se constituyen como un gran acervo regulatorio que promueve el desarrollo de estándares y avances técnicos en el sector de la construcción. Sin embargo, se debe invertir un esfuerzo significativo para que la creación de un reglamento técnico obedezca a las necesidades y características propias del país sin que se generen obstáculos innecesarios al mercado y a la industria nacional, en aras de alcanzar un objetivo legítimo, teniendo en cuenta los riesgos que se crean en el alcance del mismo y eligiendo las mejores opciones y eficientes en su implementación. Esto con el fin de que se pueda dar cumplimiento a los usuarios, los sectores productivos y la industria proveedora de insumos, bajo avances efectivos con la armonización de todas las normas que se emitan a nivel nacional.

Se espera que de acuerdo con el numeral 6 de las metas de oferta y demanda de vivienda contenidas en el objetivo 5 de las bases del PND (2014-2018), se conforme la Comisión Intersectorial de Reglamentos Técnicos liderada por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, la cual será de vital importancia en la evaluación previa de normas aplicables a la construcción formal, evitando que se creen reglamentos técnicos ineficientes y regresivos, o bajo estándares internacionales y normas no aplicables a las necesidades propias del país.

ANÁLISIS LEGAL

Proceso contractual.

El presente proceso de selección y el contrato a suscribir como resultado del mismo, estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto No. 1510 de 2013, las demás normas que |as complementen, modifiquen o reglamenten y por |as normas civiles y comerciales que regulen el objeto del presente proceso de selección. La selección del contratista se adelanta mediante la modalidad de Licitación

Pública.

Normatividad aplicable al sector.

NORMA	DESCRIPCIÓN
Ley 80 de 1993	Estatuto General de Contratación de la Administración Publica
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Publico encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones
Ley 400 de 1997	Por la cual se adoptan normas sobre construcción sismo resistente
Ley 816 de 2003	Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación publica
Ley 850 de 2003	Por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas
Ley 1150 de 2007	Eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993 y otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
Ley 1474 de 2011	Normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y efectividad del control de la gestión pública.
Decreto 1082 de 2015	"Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional"

La determinación de emplear cualquiera de las modalidades en comento, obedece entre otros, a dos (2) criterios claramente establecidos, el primero relativo al objeto o clase de contrato a celebrar o el sujeto que lo suscribe, y el segundo regido por el factor cuantía. Así en primera instancia, por la naturaleza del sujeto contratante o clase del servicio o bien a contratar, las leyes contractuales establecen procedimientos contractuales especiales para la selección de los contratistas encargados de ejecutar tales contratos; y en un segundo evento, propio de aquellos casos donde el legislador no hubiese establecido un procedimiento particular, la cuantía constituye el criterio que por excelencia entra a determinar la modalidad de contratación a desarrollar para lograr la adjudicación del contrato.

Los contratos de obra, salvo excepciones especiales relacionadas con la naturaleza jurídica de la entidad contratante, no se encuentran inmersos dentro del grupo de contratos cuya contratación obedece a un procedimiento excepcional a la regla general, por el contrario, para la ejecución del contrato de obra el

criterio que impera para establecer la modalidad de selección de contratistas se fundamenta en el **FACTOR CUANTÍA**, motivo por el cual la escogencia de los contratistas se hará por aquellas modalidades o causales que las integran, donde el presupuesto del contrato sea preponderante para su realización. Así las cosas, por regla general la selección de un contratista para la ejecución del presente proceso, del cual se derivará un contrato de obra pública, deberá hacerse, por **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA**.

En el caso del Municipio San Pedro de los Milagros, al no estar éste incluido en la clase de sujetos de derecho público, que por su naturaleza goza de procedimientos especiales para realizar sus contrataciones, y al no ser el contrato de obra uno de aquellos objetos especiales que se contraten a través de procedimientos especiales, el presente contrato deberá ser contratado mediante la ejecución de modalidades de selección que tengan como principio general **LA CUANTÍA**, y cuya determinación, según enseñó el derogado artículo 24º numeral 1º de la ley 80 de 1993, y ahora el numeral 1º del artículo 2º de la ley 1150 de 2007, es directamente proporcional al presupuesto del contrato y de la entidad que lo pretende celebrar.

El marco legal del presente proceso y del contrato que se derive de su Adjudicación, está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia, en especial por las Leyes 80, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, sus decretos reglamentarios y el Código Civil y de Comercio, y demás normas concordantes. Dichas normas, así como las demás que resulten pertinentes de acuerdo con la ley colombiana, se presumen conocidas por todos los Proponentes.

En general, las normas legales aplicables durante el proceso de selección y ejecución del contrato serán las estipuladas en el pliego de condiciones, en los reglamentos internos del Municipio de San Pedro de los Milagros, los lineamientos de buenas prácticas contractuales para las entidades territoriales en sus procesos de contratación y las propias vigentes en Colombia sobre la materia.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

ADQUISICIONES PREVIAS DE ENTIDADADES SIMILARES

Por la cuantía del proceso y el tipo de contrato la modalidad seleccionada debe ser la licitación pública, ya que supera el valor de la menor cuantía.

En los Municipios cercanos durante los últimos dos (4) años ha realizado varios procesos de contratación, en los estudios previos se determinan las condiciones de capacidad de contratación, experiencia, capacidad financiera, número de proponentes y cumplimento de los criterios por parte de los proponentes.

ANALISIS DE INDICADDORES

MUNICIPIO	NUMERO DE PROCESO	OBJETO	VALOR	AÑO	IL	IE	RCI	RP	RA

BELMIRA	SAMEC-002-2023	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA VEREDA PLAYAS DEL MUNICIPIO DE BELMIRA, ANTIOQUIA	$ 60.000.000	2023	50	0,02	100	0,3	0,3
BELMIRA	SAMEC-001-2023	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DEL COMANDO DE POLICIA URBANO DEL MUNICIPIO DE BELMIRA, ANTIOQUIA	$ 45.264.228	2023	20	0,2	20	0,2	0,2
BELMIRA	SAMEC-005-2022	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DEL COMANDO DEL CORREGIMIENTO DE LABORES, DEL MUNICIPIO DE BELMIRA, ANTIOQUIA	$ 135.582.370	2022	20	0,2	20	0,2	0,2
BELMIRA	SAMEC-004-2022	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA VEREDA ZAFRA DEL MUNICIPIO DE BELMIRA, ANTIOQUIA.	$ 81.047.993	2022	20	0,05	100	0,2	0,2
BELMIRA	SAMEC 004-2020	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA UNIDAD CULTURAL DEL MUNICIPIO DE BELMIRA, ANTIQUIA	$ 243.637.324	2021	20	0,2	10	0	0
DONMATIAS	SA007–SOP	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA INFRAESTRUCTURA DEL PALACIO MUNICIPAL DE DONMATÍAS ANTIOQUIA	$ 214.972.652	2020	25	0,02	65	0,35	0,35
VALDIVIA	SA001-2022	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO A CENTROS EDUCATIVOS RURALES DEL MUNICIPIO DE VALDIVIA ANTIOQUIA	$ 214.999.998	2022		0,7	2	0,04	0,02
VALDIVIA	SA001-2021	ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL AUDITORIO Y	$ 148.908.875	2021	2,53	0,5	17	0,2	0,09

		LA ALCALDIA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE VALDIVIA - ANTIOQUIA							
SAN PEDRO	006-2020	MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS - ANTIOQUIA.	$ 245.784.840	2020	5	0,6	20	0,2	0,15
PROMEDIO					20,32	0,28	39,33	0,19	0,17

Índice de Liquidez: Un activo líquido es aquel que se negocia activamente en un mercado y puede ser convertido rápidamente en efectivo. Los activos corrientes normalmente incluyen caja títulos valores de corto plazo, cuentas por cobrar e inventarios. Los pasivos corrientes normalmente incluyen las cuentas por pagar, deuda de corto plazo y gastos acumulados.

Índice de Endeudamiento: Es el resultado de dividir el pasivo total por el activo total. La entidad prefiere índices de endeudamientos bajos, porque entre más bajo sea éste, el respaldo del deudor frente a las perdidas, en caso de liquidación es mayor.

Razón de cobertura de intereses: Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Rentabilidad de Activos: Este indicador permite a la entidad determinar la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

Analizada la información financiera que arrojan las muestras, los resultados obtenidos en el análisis del sector y en la cuantía del proceso de selección de la referencia, la entidad determina los siguientes indicadores para el presente proceso.

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 20
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0.20
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 5
Rentabilidad sobre el Patrimonio	Mayor o igual a 15%
Rentabilidad sobre Activos	Mayor o igual a 15%

HISTORICO DE ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Para analizar como compran las otras entidades en el país se analizó la información publicada en Colombia compra eficiente para el periodo comprendido entre el 1 de enero del año 20202 y 24 de julio de 2022 para objetos similares al de esta contratación.

De acuerdo con los códigos del clasificador de bienes y servicios UNSPSC proporcionados por Colombia compra eficiente, el proceso de contratación se puede ubicar en:

DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN UNSPSC
Servicios de apoyo para la construcción	72101500
Servicios de construcción de plomería	72151100
Servicios de construcción de recubrimiento de muros	72151400
Servicios de albañilería y mampostería	72151900
Servicios de montaje e instalación de ventanas y puertas	72152400
Servicios de vidrio y ventanería	72153000