1030-31.17

Acacias, 14 febrero de 2023

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 1 del decreto 399 de 2021, la Secretaría de Infraestructura se permite presentar el estudio previo para soportar la celebración del contrato que tiene por objeto "*ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – DEPARTAMENTO DEL META.*"

1.- DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El objeto, Presupuesto Oficial Estimado, plazo y ubicación del proyecto objeto del presente Proceso de Contratación se identifican en la siguiente tabla:

Objeto:	ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – DEPARTAMENTO DEL META
Código del banco de proyectos:	2022500060029
Nombre del proyecto:	ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN ESTACIÓN DE POLICÍA EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS, META
Plazo de ejecución del contrato	HASTA EL 24 DE MARZO DE 2024.
Valor presupuesto oficial	DOCE MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DIECISEIS PESOS ($ 12.575.646.216,00)
Lugar(es) de ejecución del contrato	MUNICIPIO DE ACACIAS - META, LOTE A ESCUELA DE CARABINEROS

La Constitución Política entendida como norma suprema y fundamental de la que se desprende toda la normatividad jurídica aplicable en el territorio nacional, ha establecido en su artículo 2 como fines esenciales del Estado: *"servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación";* bajo este entendido, al ser el municipio una entidad territorial fundamental de la división político administrativa del Estado, le es dado propender por el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, en cumplimiento de los cometidos estatales.

Aunado a lo anterior, el numeral 3 del artículo 315 Ibidem, corresponde al señor Alcalde dirigir la acción administrativa del Municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo.

La Alcaldía Municipal de Acacías, es una entidad territorial de naturaleza pública, de acuerdo con la Constitución Política de Colombia de 1991, Ley 136 de 1994, demás Leyes, decretos y en general normas aplicables, con autonomía administrativa y presupuestal.

1030-31.17

El Municipio de Acacias, tiene estipulado dentro de su plan de desarrollo "*CAMINO DE OPORTUNIDAD 2020-2023*" se estableció:

EJE ESTRATÉGICO 6. SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA.

ODS RELACIONADOS:
1. FIN DE LA POBREZA.
10. REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES.
16. PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SOLIDARIAS.

OBJETIVO ESTRATÉGICO: Hacer de Acacías una ciudad Centenaria más segura, como garantía para la vida, la integridad, las libertades y el patrimonio de los individuos, familias y comunidades; para incidir positivamente en la percepción sobre bienestar de habitantes y turistas e impulsar el desarrollo social y económico del territorio.

PROGRAMA: 1. FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA.

OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS: Generar las condiciones y capacidades de seguridad y convivencia ciudadana con el fin de contrarrestar las amenazas y riesgos a la integridad y tranquilidad de los acacireños.

METAS DE PRODUCTO:

PRODUCTO	INDICADOR DE PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	META DE PRODUCTO	META DEL PRESENTE PROYECTO
Construcción del distrito de Policía (Meta de Gestión)	Distrito de Policía Construido	Número de instalaciones construidas	1	1

El Municipio de Acacias, en cabeza del señor alcalde, está comprometido con toda la población en el cumplimiento de los derechos colectivos a la prestación eficiente y oportuna de servicios con el fin de asegurar así los principios de cobertura, acceso equitativo y cumplimiento de estándares básicos de calidad; mejoras en la eficiencia del servicio y orientación de recursos hacia la atención preventiva primaria, haciendo énfasis en las áreas menos favorecidas.

De igual forma, le corresponde por mandato legal garantizar la correcta y efectiva inversión de los recursos asignados para la ejecución del Plan de Desarrollo "ACACIAS CAMINO DE OPORTUNIDAD", el cuál involucra el avance durante la administración actual de diferentes obras públicas contratadas previo procedimiento de selección objetiva, y en general de varios proyectos de inversión, por medio de los cuales se busca en términos generales mejorar las condiciones del Municipio en infraestructura y espacios para el fortalecimiento de la seguridad y la convivencia ciudadana, con lo cual se pretende contrarrestar las amenazas y riesgos a la integridad de la población en todo el Municipio, y por consiguiente mejorar la calidad de vida y bienestar de los mismos.

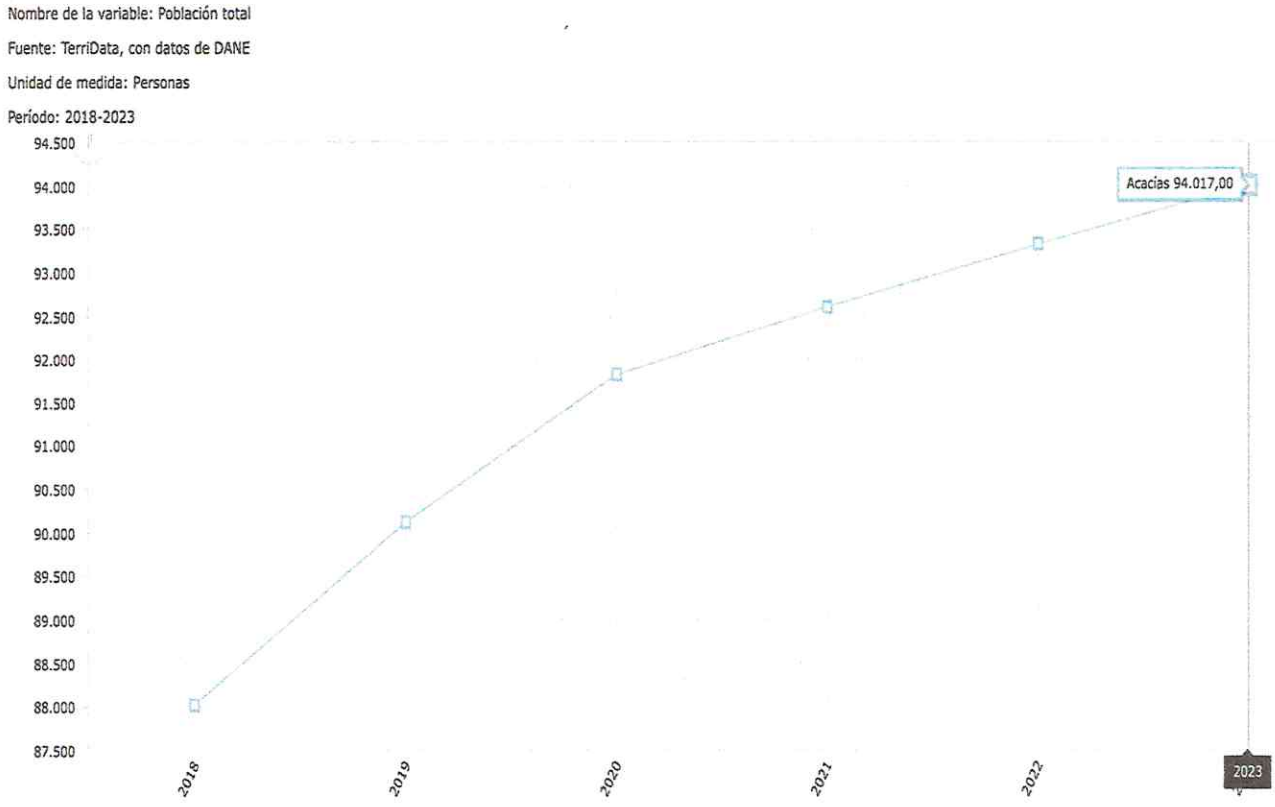
El Municipio de Acacias según los datos calculados por el Departamento Nacional de Planeación Utilizando fuentes oficiales que, en su mayoría, se recogen a partir de registros administrativos,

1030-31.17

demuestra que la población total es de 94.017 habitantes, de los cuales 71,158 comprenden la población urbana y 22,859 comprenden la población rural.
Fuente Terridata DNP1

Código DANE: 50006	Región: Llanos
Subregión (SGR): Alto Ariari Centro	Entorno de Desarrollo (DNP): Robusto
Categoría Ley 617 de 2000: 3	Superficie: 1.149 Km2 (114.900 Ha)
Población: 94.017 Habitantes	Densidad Poblacional: 81,83 Hab / Km2

NOTA: Estos datos fueron calculados por el Departamento Nacional de Planeación utilizando fuentes oficiales que, en su mayoría, se recogen a partir de registros administrativos. Para citar esta información utilice Terridata como fuente.



[1] *TerriData – Sistema de Estadísticas Territoriales - https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/comparaciones*

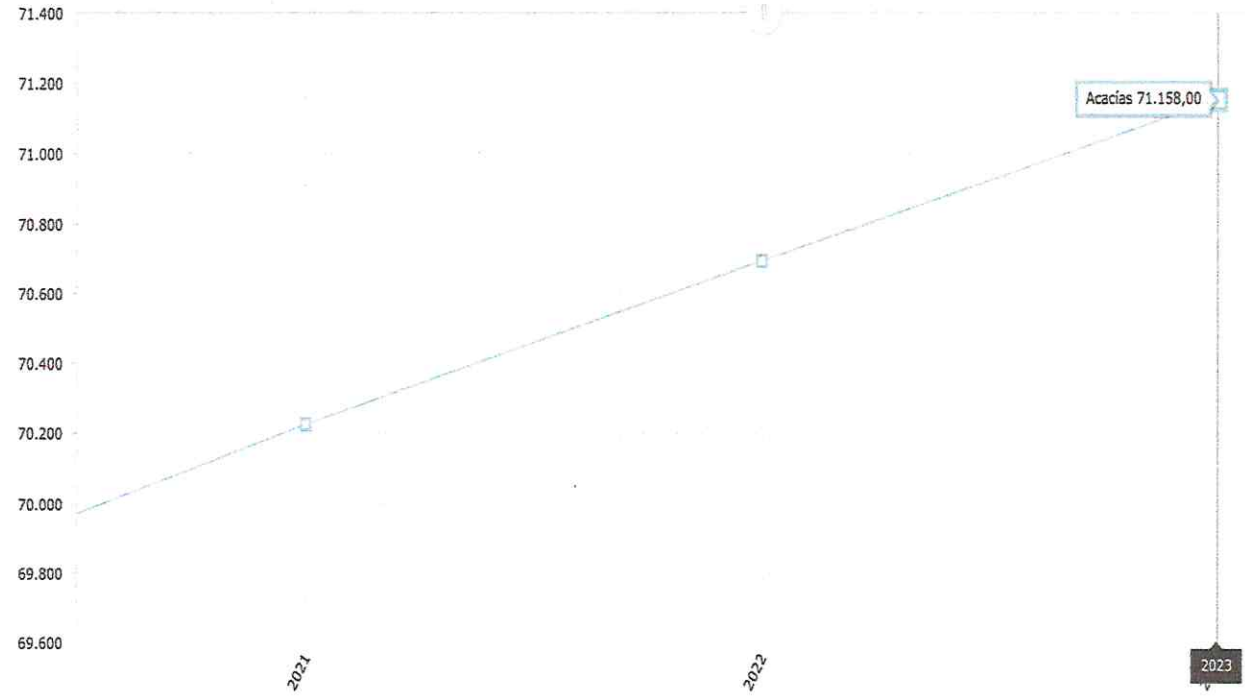
1030-31.17

Nombre de la variable: Población urbana

Fuente: TerriData, con datos de DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda

Unidad de medida: Personas

Período: 2018-2023

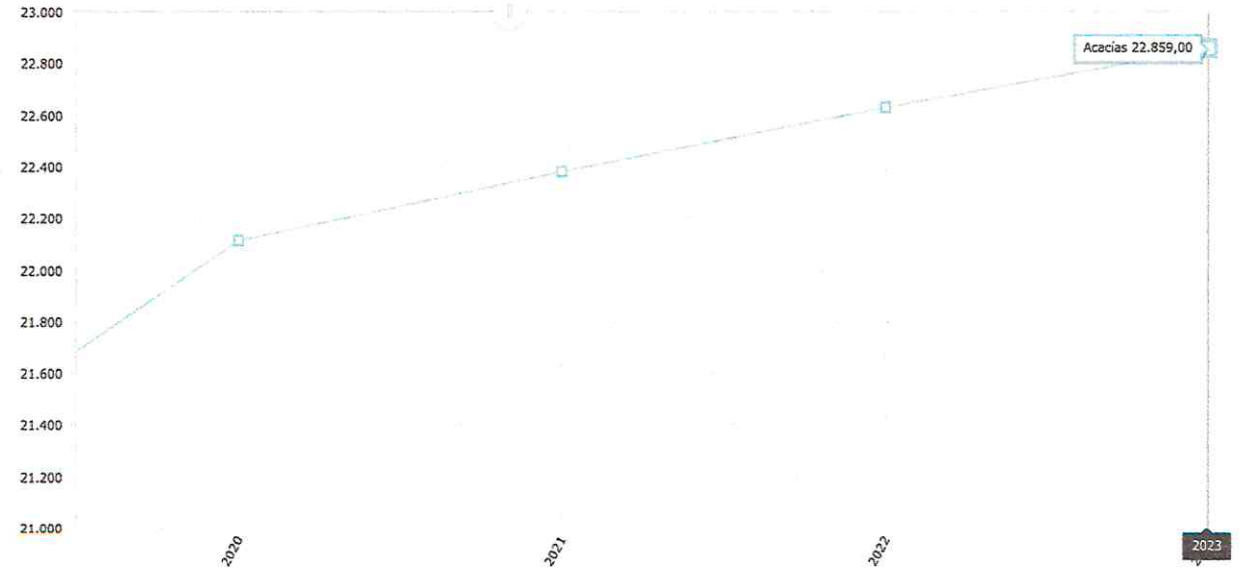


Nombre de la variable: Población rural

Fuente: TerriData, con datos de DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda

Unidad de medida: Personas

Período: 2018-2023



1030-31.17

Una de las razones importantes que justifican la necesidad de este proyecto, corresponde al crecimiento exponencial de todo orden que ha venido registrando el municipio, crecimiento que viene acompañado de una serie de situaciones en materia de orden público y seguridad que requieren ser atendidas; se ha demostrado que uno de los problemas centrales de la seguridad en un territorio obedece a los bajos niveles de percepción y presencia de la seguridad pública en los mismos. Esto afecta directamente la calidad de vida de la comunidad en general, la productividad y la competitividad de la región.

A escala general, entre las posibles causas que originan el problema central están:

- ✓ Deficiencias en los espacios físicos para la interacción y el apoyo a la comunidad.
- ✓ Desinterés y falta de pertenencia de los miembros de la comunidad con la seguridad pública.

Se evidencia en el contexto nacional, que las estaciones de policía especialmente en las locaciones más dispersas, utilizan construcciones no adecuadas para este fin como edificación con usos comerciales o de vivienda entre otras, lo cual genera que hoy este tipo de construcciones presenten un alto nivel de riesgo y deterioro y bajos niveles de funcionalidad en términos arquitectónicos y aún más importante en este tipo de infraestructura bajos niveles de seguridad, según los criterios de evaluación de la policía nacional.

De acuerdo con el diagnóstico realizado en CONPES 4097 del 7 de julio 2022 "*DECLARACIÓN DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN FORTALECIMIENTO A LAS ENTIDADES TERRITORIALES A TRAVÉS DE LA FINANCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA A NIVEL NACIONAL CON CÓDIGO BPIN 2022011000002*", se encuentra que existe insuficiencia de espacios físicos y funcionales requeridos para el desarrollo del servicio que presta la policía, además que la infraestructura existente resulta insuficiente para responder las exigencias de la población acorde además con el crecimiento que registra, es decir no se encuentra acorde con la estructura orgánica y la planta de personal; a lo que se suma la ubicación en predios no aptos la antigüedad de las instalaciones que se ven afectados por las condiciones naturales y climáticas, entre otras.

De ahí que resulte relevante, la política de Inversión y Fortalecimiento a las entidades territoriales a través de la financiación de infraestructura para la seguridad y convivencia ciudadana a nivel Nacional del Ministerio del Interior, contenida en el documento CONPES en comento, la cual permitirá el compromiso de vigencias futuras excepcionales para su financiación entre los años 2023 y 2027, de conformidad con lo establecido en el artículo 11 de la Ley 819 de 2003 y en el artículo 2.8.1.7.1.3. del Decreto 1068 de 2015.

Lo anterior con el propósito de mejorar las condiciones de seguridad y convivencia ciudadana en Colombia a través del robustecimiento y modernización de la infraestructura para la prestación del servicio de policía.

La finalidad de esta iniciativa responde a la existencia de una inadecuada infraestructura física de la Policía Nacional de Colombia, siento está el área o lugar donde desarrollan los procesos misionales, específicamente aquellos encaminados al fortalecimiento de la convivencia y seguridad ciudadana, la investigación criminal y la inteligencia policial, de acuerdo con el resultado del análisis del diagnóstico contenido en el CONPES.

1030-31.17

En resumen, el CONPES identifico que entre otros aspectos que:

1. El desarrollo del servicio de policía y la permanencia efectiva requerida en su accionar está supeditado, entre otras cosas, a la disponibilidad de los espacios físicos para el despliegue eficiente de las actividades misionales de la Policía Nacional de Colombia. No obstante, se advierte que en la actualidad la institución cuenta con una inadecuada infraestructura física para el desarrollo de dichas actividades encaminadas al fortalecimiento de la convivencia y la seguridad ciudadana. Este aspecto incide en forma directa en la disminución en la capacidad requerida de la infraestructura debido a que, de un total de 3.751 edificaciones del ámbito misional en todo el territorio nacional, se identificaron 1.918 destinadas al funcionamiento de distritos, estaciones, subestaciones y puestos de policía, de las cuales 1.644 (85,7 %) no cuentan con las áreas o espacios físicos adecuados para albergar personal, componente administrativo y logístico, datos con corte al 18 de enero de 2022 (Policía Nacional, 2022k).

2. Como consecuencia directa de la insuficiente infraestructura física se genera dispersión de dependencias lo que afecte el desarrollo directo de las competencias de la institución que deriva en la seguridad operacional de las instalaciones y del personal.

En conclusión las deficiencias en la infraestructura policial impactan significativamente el servicio de policía y, por ende, los resultados en los hechos delictivos y en el control de los comportamientos contrarios a la convivencia. Esto se da por cuanto la infraestructura es un medio fundamental para el empleo de las capacidades de la Policía Nacional de Nacional, sin el cual sus habilidades para la atención de estos hechos se ven limitadas al no poder actuar de manera integral. Esta lógica parte del entendimiento que la obtención de los fines de cualquier estrategia se alcanza únicamente en la medida que se cuente con un balance entre los medios y los modos para desarrollarla. Así, solventar estas falencias en infraestructura es fundamental para prevenir o atender tempranamente los comportamientos contrarios a la convivencia y los fenómenos delictivos de mayor impacto en el país[2]

En temas relacionados con las actividades que se desarrollan en las estaciones de policía en ocasiones, se puede percibir que el esfuerzo está concentrado en el desarrollo de infraestructura de alojamiento y su respectiva zona social entre otras; dejando de lado el desarrollo de edificaciones que propician la participación, interacción e integración de la comunidad. Esto trae consecuencias negativas a las comunidades como la perdida de representación ante los entes de seguridad, aumentando el bajo sentido de pertenencia de los miembros de la comunidad con la institucionalidad. Esto hace que la alternativa a abordar más apropiada sea construir las zonas adecuadas para la correcta interacción con la comunidad acompañada de formular programas de atención en los cuales se den los insumos suficientes que permita a la Entidad la construcción de esta infraestructura, en el cual se construyan edificaciones dignas que cumplan con estándares de calidad, seguridad y confort para las poblaciones que demanden de este tipo de desarrollos.

Garantizar la sana convivencia y unas óptimas condiciones de seguridad ciudadana es fundamental para el ejercicio de los derechos y deberes de la ciudadanía. En cumplimiento de esta premisa expresada en la Constitución Política y en las necesidades de la ciudadanía, el Gobierno nacional estableció esta iniciativa que como ya se indicó busca fortalecer las capacidades de la Policía Nacional Colombia para la convivencia y seguridad ciudadana, en

[2] Documento CONPES – Diagnostico

1030-31.17

particular las relacionadas con prevención, control, investigación criminal, inteligencia, sostenimiento, pie de fuerza, y mando y control.

Asimismo, la Política Marco de Convivencia y Seguridad Ciudadana (PMCSC), expedida por el Gobierno nacional en diciembre de 2019, ha dispuesto incrementar y mantener las capacidades de la Policía Nacional de Colombia en lo referente a la adecuación de la infraestructura, al tiempo que propone aumentar su pie de fuerza, lo cual requerirá un incremento en el número de instalaciones donde se desempeña este personal. A esto se suma que actualmente la Policía Nacional de Colombia se encuentra adelantando el Proceso de Transformación Integral (PTI) que: (i) contempla el fortalecimiento de la profesionalización como pilar fundamental mediante el desarrollo de cursos de entrenamiento policial de carácter obligatorio, a ser desarrollados por la Dirección de Educación Policial, y (ii) establece la implementación del proceso de validación de competencias mínimas policiales. En tal sentido, se requiere contar con instalaciones para el Centro de Estándares Policiales y los Centros de Entrenamiento y Validación Policial (Cevap) a nivel nacional.

Estas proposiciones demandan la inclusión de obras de infraestructura y los recursos necesarios para la implementación del Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana en los planes de desarrollo de las entidades territoriales. Todo lo anterior servirá para: (i) favorecer las condiciones de funcionalidad y habitabilidad para el personal destinado a la prestación del servicio de policía incrementando la capacidad de alojamiento en las unidades priorizadas en este documento; (ii) reducir la dispersión de las dependencias; (iii) favorecer el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales, y (iv) cumplir los requerimientos técnicos y la normativa vigente relacionada con construcción de infraestructura. De esta manera, se espera incidir en la disminución de la posibilidad de daños antijurídicos y la vulnerabilidad frente a atentados por acciones ofensivas contra la infraestructura de la institución, así como en la reducción de los incidentes y accidentes del ámbito laboral, suministrando espacios adecuados para labores especializadas y aumentando la productividad, de forma tal que se logre una mayor eficiencia en la prestación del servicio que mejore la credibilidad y confianza de la ciudadanía hacia la Policía Nacional de Colombia.

De acuerdo a lo anterior, el Municipio de Acacias ha sido priorizado en el Conpes 4097, al haberse registrado en la Tabla 1 contentiva de las obras que requieren aumentar espacios por déficit de infraestructura actual, renovación por antigüedad, por afectación de fenómenos natrales, condiciones climáticas o por acciones ofensivas, encontrándose Acacias en la posición 11 señalando que se requiere de un tipo de obra . condiciones climáticas y fenómenos naturales y vetustez.

Es así que el comité evaluador del FONSECON viabilizó la celebración de un convenio con el Municipio de Acacias conforme consta en el acta de comité No. 46 del 26 de julio de 2022, conforme a la priorización realizada respecto de la construcción de estación de Policía se suscribió entre la Nación - Ministerio del Interior - Fondo Nacional De Seguridad y Convivencia Ciudadana - FONSECON y el Municipio de Acacias (Meta) el Convenio Interadministrativo No. 1901 de 2022, el cual tiene por objeto "*aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre las partes para llevar a cabo los estudios, diseño y construcción estación de Policía en el Municipio de Acacias – Departamento de Meta.*"

1030-31.17

En virtud del convenio suscrito y en cumplimiento de las obligaciones previstas en el mismo y a cargo del Municipio de Acacias, contenidas en el clausula segunda del anexo de condiciones contractuales del convenio, en especial la contenida en el numeral 11 la cual reza: *"11. Adelantar el proceso de selección para la contratación derivada de acuerdo a las normas del Estatuto General de Contratación Pública, así como siguiendo los pliegos tipos expedidos por la Agencia Estatal Colombia Compra Eficiente -según aplique-, del contrato de estudios y diseño y obra bajo la modalidad "Llave en mano" y el contrato de interventoría. El MUNICIPIO NO PODRÁ EN NINGUN CASO recurrir a la modalidad de selección de contratación directa para efectuar la contratación derivada. El MUNICIPIO se obliga a no celebrar convenios derivados para la ejecución de los contratos, resultantes del presente convenio. "*

De acuerdo con el contenido de la obligación, es procedente realizar el análisis de las ventajas que representa la modalidad "llave en mano" de acuerdo con lo previsto por el Ministerio en el anexo del clausulado, conforme a las disposiciones normativas en materia de contratación estatal, es claro que previo a la apertura de un procedimiento de licitación pública para la contratación de una obra pública, la entidad estatal debe contar con «los estudios y diseños que permitan establecer la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental», de esta manera lo establece el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 el cual señala:

> *"Artículo 87. Maduración de proyectos. El numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 quedará así:*
> *(…)*
> *12. Previo a la apertura de un proceso de selección, o a la firma del contrato en el caso en que la modalidad de selección sea contratación directa, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos, y los pliegos de condiciones, según corresponda.*
>
> *Cuando el objeto de la contratación incluya la realización de una obra, en la misma oportunidad señalada en el inciso primero, la entidad contratante deberá contar con los estudios y diseños que permitan establecer la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental. Esta condición será aplicable incluso para los contratos que incluyan dentro del objeto el diseño. "*

De acuerdo con esta norma, para adelantar el procedimiento de selección para ejecutar una obra pública se requerirá que al menos consten los estudios de viabilidad del proyecto. No obstante, no se impide que en un mismo proceso de contratación se adelante de forma conjunta el proceso de construcción de la obra y la elaboración de los estudios y diseños que expliquen con mayor detalle las obras y estructuras que se requieran, de tal forma que un constructor pueda materializar el proyecto, pues solo se requiere que existan unos estudios de viabilidad.

Lo anterior es coherente con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 1 del decreto 399 de 2021, el cual señala que, dentro de los estudios previos, cuando el objeto de contratación incluye el diseño y construcción, se requieren los documentos técnicos del proyecto[3]. En este sentido, de forma expresa, se prevé la posibilidad

[3] Decreto 1082 de 2015: «Artículo 2.2.1.1.2.1.1. Estudios y documentos previos. Los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato.

1030-31.17

de que en un mismo proceso de contratación se adelante la elaboración de los diseños y la construcción de una obra. En otras palabras, debe quedar claro que la consagración de la obligación contractual a cargo del contratista de obra de realizar los estudios y diseños para la obra pública constituye una de las formas en las que se satisface plenamente el deber legal de contar, de manera previa a la apertura de un procedimiento de licitación pública para la contratación de una obra pública, con los estudios y diseños que permitan establecer la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental[4].

Ahora bien, es importante subrayar que en nuestro ordenamiento jurídico existen distintas fases para la elaboración y contratación de los estudios de viabilidad de un proyecto de infraestructura de transporte. En efecto, el artículo 12 de la Ley 1682 de 2013, modificada por la ley 1882 de 2018, define y clasifica los diversos estudios de ingeniería que se adelantan para la ejecución de los proyectos de infraestructura en: i) fase I – prefactibilidad, ii) fase II –factibilidad y iii) fase III – estudios y diseños definitivos.

En los estudios de «Fase 1. Prefactibilidad» se realiza el prediseño aproximado del proyecto, presentando alternativas y realizar la evaluación económica preliminar recurriendo a costos obtenidos en proyectos con condiciones similares, utilizando modelos de simulación debidamente aprobados por las entidades solicitantes. En el estudio de «Fase 2. Factibilidad» se debe diseñar el proyecto y efectuar la evaluación económica final, y, además, tiene por finalidad establecer si el proyecto es factible para su ejecución, considerando todos los aspectos relacionados con el mismo. Finalmente, en el estudio de «Fase 3. Estudios y diseños definitivos» se deben elaborar los diseños detallados tanto geométrico como de todas las estructuras y obras que se requieran, de tal forma que un constructor pueda materializar el proyecto[5].

Deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación y contener los siguientes elementos, además de los indicados para cada modalidad de selección: «[…] 2. El objeto a contratar, con sus especificaciones, las autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto […]».

[4] Al respecto, la doctrina considera que «[…] resulta legalmente posible que se contrate en un mismo proceso el diseño de la obra y su ejecución, en la medida que los estudios previos realizados por la entidad soporten esa necesidad, lo que resulta consistente con la frase final del numeral 2° del artículo 20 del Decreto 1510 de 2013, al disponer que cuando el objeto a contratar comprenda el diseño y construcción de la obra, deberán publicarse los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto […]» (Cfr. SUÁREZ BELTRÁN, Gonzalo. Estudios de derecho público contractual: Bogotá: Legis, 2014. p. 6).

[5] Ley 1682 de 2013: «Artículo 12. En lo que se refiere a la infraestructura de transporte terrestre, aeronáutica, aeroportuaria y acuática, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

» Estudios de Ingeniería. Sin perjuicio de lo previsto en la Ley 1508 de 2012 y sus decretos reglamentarios, las siguientes definiciones deben tenerse en cuenta en la preparación de los diversos estudios de ingeniería que se adelanten para la ejecución de los proyectos de infraestructura:

» Fase 1. Prefactibilidad. Es la fase en la cual se debe realizar el prediseño aproximado del proyecto, presentando alternativas y realizar la evaluación económica preliminar recurriendo a costos obtenidos en proyectos con condiciones similares, utilizando modelos de simulación debidamente aprobados por las entidades solicitantes. En esta fase se debe consultar la herramienta o base de datos que determine el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para tal fin, dentro de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea

1030-31.17

Así las cosas, es posible afirmar que dentro de las opciones jurídicas previstas en nuestro ordenamiento jurídico para la elaboración de los estudios y diseños se encuentra la tipología contractual denominada «*llave en mano*». En efecto, según la Guía de obra pública, en esta tipología contractual «*el contratista se compromete a realizar todas las labores relacionadas con la obra incluyendo los diseños, estudios de factibilidad, construcción, contratación del personal, instalaciones y suministros y la contraprestación a cargo del contratista es la obra terminada y en funcionamiento*»[6]. De este modo, resulta claro que el contrato «*llave en mano*» es un sistema de contratación para construcción de obras, en el que el contratista se compromete a ejecutar la totalidad de prestaciones, incluyendo estudios previos, diseños, suministro de equipos, ejecución de la obra en condiciones tales que, al finalizar la labor, permita a la entidad contratante la puesta en marcha de obra en el momento en que se efectúe su entrega.

Por lo tanto, el contrato de obra bajo la modalidad de llave en mano no se agota en la labor constructiva típica, pues incluye tanto la elaboración de los diseños como la puesta en funcionamiento de la obra contratada, lo que justifica que usualmente se establezca una contraprestación a precio global y alzado. En esta forma de contratación, la obra «[…] debe estar provista de todo lo que fuere necesario, según las normas técnicas aplicables, para operar en condiciones de eficiencia y seguridad …»[7]. Además, "*… El contrato llave en mano incluye el diseño básico y de detalle, la construcción, la adquisición e instalación de los equipos y sistemas necesarios, la transferencia al propietario de tecnología, las pruebas de funcionamiento previas*

(Vital). El objetivo de la fase 1 es surtir el proceso para establecer la alternativa de trazado que a este nivel satisface en mayor medida los requisitos técnicos y financieros.

» Fase 2. Factibilidad. Es la fase en la cual se debe diseñar el proyecto y efectuar la evaluación económica final, mediante la simulación con el modelo aprobado por las entidades contratantes. Tiene por finalidad establecer si el proyecto es factible para su ejecución, considerando todos los aspectos relacionados con el mismo.

» En esta fase se identifican las redes, infraestructuras y activos existentes, las comunidades étnicas y el patrimonio urbano, arquitectónico, cultural y arqueológico que puedan impactar el proyecto, así como títulos mineros en procesos de adjudicación, otorgados, existentes y en explotación.

» Desarrollados los estudios de factibilidad del proyecto, podrá la entidad pública o el responsable del diseño si ya fue adjudicado el proyecto, continuar con la elaboración de los diseños definitivos.

» Finalizada esta fase de factibilidad, la entidad pública o el contratista, si ya fue adjudicado el proyecto de infraestructura de transporte, adelantará el estudio de impacto ambiental, el cual será sometido a aprobación de la autoridad ambiental quien otorgará la licencia respectiva.

» Fase 3. Estudios y diseños definitivos. Es la fase en la cual se deben elaborar los diseños detallados tanto geométricos como de todas las estructuras y obras que se requieran, de tal forma que un constructor pueda materializar el proyecto. El objetivo de esta fase es materializar en campo el proyecto definitivo y diseñar todos sus componentes de tal manera que se pueda dar inicio a su construcción».

[6] Guía para los procesos de contratación de obra pública, expedida por Colombia Compra Eficiente. Pág

[7] PODETTI, Humberto. El contrato de construcción. Buenos Aires: Editorial Astrea, 2004, p. 248.

1030-31.17

a la recepción y, en algunos casos, el entrenamiento del personal del comitente y la puesta en marcha comercial ..."[8]. Estas características especiales del contrato son una solución eficaz para reducir costos y plazos de transacción en la licitación de obras, pues en un solo proceso se lleva a cabo la licitación del diseño de las obras y su construcción, responsabilizando al contratante de la planeación de la obra y reduciendo los riesgos asociados con (errores de diseño) que son una causa normal sobrecostos.

En ese contexto, se debe indicar que en la actualidad no existen pliegos tipo para desarrollar el objeto contractual que aquí nos ocupa bajo la modalidad de "llave en mano".

Por otra parte, debe resaltarse que el presente proyecto no es ajeno a estos principios de la planificación para el desarrollo; En lo transcurrido de la actual administración como respuesta a lo exigido, se han propuesto los programas pertinentes en materia de mejoramiento de infraestructura para la seguridad y la convivencia ciudadana, y con ello dar respuesta a las deficiencias encontradas y se le dio a cada programa a ejecutar su grado de prioridad atendiendo parámetros de ley y de sensibilidad social, pero a la vez fundado en el conocimiento de las posibilidades presupuestales para afrontar tan grandes retos sociales.

En el Municipio de Acacias actualmente presenta un crecimiento constante de su población lo cual generaba conflicto por la falta de infraestructuras para el fortalecimiento de la seguridad y la convivencia ciudadana, por tal motivo se requiere la construcción de estas infraestructuras, con el fin de ir dotando al municipio para un sostenido desarrollo, que le permitan a la población de este los diferentes sectores encontrar una mejor calidad de vida, generando beneficio económico y social para el municipio.

1.2. ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Los bajos niveles de percepción y presencia de la seguridad pública en el Municipio, como también la insuficiencia en infraestructuras referentes, relacionado a los fenómenos migratorios, el mismo desarrollo, crecimiento poblacional y a los conflictos sociales que generan inseguridad en la ciudad, es por tanto que dentro de las funciones del municipio se deben tener como objetivo la elaboración de los planes de desarrollo municipal con sus apartes que integren estas infraestructuras; el promover el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el fortalecimiento de la capacidad institucional, para la atención de las diferentes problemáticas sociales en coordinación con las diferentes autoridades administrativas locales; lo cual no solo da respuesta a las obligaciones propias del estado sino que genera mejora en la calidad de vida y disminuir índices de necesidades básicas insatisfechas.

El objetivo del proyecto conforme se registró en el anexo 2 – FORMATO PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA – del FONSECON, es fortalecer la capacidad y la presencia de la seguridad pública mediante la construcción de una instalación tipo Ñ de 103 hombres y 12 mujeres para un total de 115 policiales, con un nivel de seguridad III, con el fin de propender por la integridad territorial, asegurar la sana convivencia ciudadana y el orden justo en el Municipio de Acacias.

[8] *Ibidem.*, pp. 248-249.

1030-31.17

Es preciso indicar que mediante oficio No. GS-2021-033512-DIRAF del 01/10/2021, la Dirección Administrativa y Financiera emite concepto VIABLE bajo las mismas consideraciones de orden jurídico y catastral analizadas en su momento al predio objeto de estudio mediante oficio No. S-2021-002467-DIRAF del 01/02/2021, teniendo en cuenta las consideraciones de una Instalación policial ESTACIÓN BASE DE DISTRITO TIPO A de (103 Hombres + 12 Mujeres) = 115 Policiales, NIVEL DE SEGURIDAD III (Según estudio de planeación emitido mediante oficio No. S-2020-028072-DISEC del 02/10/2020) con un área construida cubierta de 2.665,89 mt2, área descubierta de 1.295,72 y un total de áreas construidas de 3.961,61.

Es función también del municipio formular y adoptar planes de ordenamiento, dentro de los cuales se establezcan las zonas con presencia de la seguridad pública y permitan gozar de un ambiente familiar, donde se generen interacciones comunales, incluyendo el bienestar de mascotas y contacto con el medio ambiente; lo anterior resume en promover el desarrollo social del municipio.

Por tanto el municipio de Acacías requiere de realizar proyectos para dar solución a la necesidad de infraestructuras de la seguridad pública para los acacireños y personas residentes en el municipio, los cuales tienen como derecho el gozar de una espacios dignos que cuenten con los espacios suficientes para el desarrollo de las actividades propias de una familia; acceso a servicios públicos domiciliarios, servicios recreativos, sociales, educativos y demás que cierren la brecha y la incidencia que nos muestra el índice de necesidades básicas insatisfechas.

Es por esta razón que el Municipio de Acacias pretende realizar los estudios y diseños, así como la construcción de unas instalaciones actualizadas, modernas, que ofrezca buenos servicios, que sean cómodas, seguras, y que cumplan con normas vigentes referente a instalaciones de seguridad pública.

La solución técnica y económica para mitigar esta problemática consiste en la adelantar los ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – DEPARTAMENTO DEL META.

1.2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La Estación de Policía Base Distrito es construcción tradicional con fortaleza defensiva en su cubierta elaborada en concreto reforzado. Su desarrollo arquitectónico debe cumplir con los estándares básicos de función y capacidad de alojamiento según sea el caso específico de la Instalación Policial, cuenta con resistencia integral a munición de arma convencional Moderadamente vulnerable, cubierta, Placa de cubierta en concreto reforzado, sobre lámina de acero Steel deck, muros de fachada en ladrillo tolete o bloque de concreto, garitas en el mismo sistema de la edificación principal pero con cubierta en concreto, adicionalmente se instalarán elementos de seguridad que sean requeridos.

El fin de ese proyecto es contribuir con la disminución de los comportamientos contrarios a la convivencia, los delitos y los fenómenos criminales; la ampliación de las capacidades de análisis y reacción integral, y el incremento de elementos probatorios para la adecuada toma de decisiones judiciales.

La construcción del presente proyecto tiene lugar en el predio Lote A ubicado en zona urbana del Municipio de Acacías, identificado con matrícula inmobiliaria No. 232-21126 y cédula catastral 001102070008000 de propiedad del Municipio, como se puede observar en la siguiente imagen:

1030-31.17

a. Localización:



Figura 1.1. Localización del proyecto. Fuente: Google Earth



Figura 1.2. Vista Frontal - Localización del proyecto. Fuente: Google Earth

1.2.2 DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El proyecto se desarrollará en un predio matriz que cuenta con 10 HA + 5.000 M conforme se registra en la escritura pública No. 463 del 14 de marzo de 1994 y según anotaciones contenidas en el certificado de matrícula inmobiliaria No. 232-21126, sobre el cual se pretende ocupar un área de trabajo y de implantación de 2.700 m2 aproximadamente; predio que cuenta con el aval

1030-31.17

técnico, jurídico y catastral conforme consta en los oficios GS-2021-033512-DIRAF y S-2021-002467-DIRAF los dos del 1 de octubre de 2021 de la Dirección Administrativa y Financiera y la Secretaria de Planeación y Vivienda del municipio de Acacias, respectivamente. Considerando lo señalado por la Secretaria de Planeación y Vivienda del municipio de Acacias, al superarse en el proyecto el 200% el índice de construcción se debe cumplir con las cesiones de área tipo B.

El predio sobre el cual se adelantarán los estudios y diseños y la construcción respectiva, no registra riesgo alguno, es decir no se encuentra en zona de alto riesgos, la zona no ha sido objeto de rellenos sanitarios, no se encuentra afectado con declaración de patrimonio cultural, histórico, según el folio de matrícula está libre de servidumbres, tampoco requiere de plan zonal, de regularización, plan parcial o plan de manejo ambiental; en este último caso será la consultoría la que verifique y revalide estas condiciones.

1.2.3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

a. Estudios y diseños – Etapa I.

Consiste en la ejecución de todos los ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS necesarios para la ejecución de obras para la CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – DEPARTAMENTO DEL META, los cuales deben realizarse conforme a las notas técnicas específicas del numeral 3.5 del presente estudio previo.

Durante esta etapa, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta, entre otras cosas, las características topográficas y condiciones particulares del terreno, población aproximada a impactar, y en general todas las condiciones actuales encontradas, de conformidad con la normatividad vigente y la demás que sea aplicable para el sector.

En esta etapa se determinará el valor real de las obras necesarias del objeto contractual, por lo que el producto de esta etapa consiste en que el CONTRATISTA elabore un presupuesto detallado de la alternativa seleccionada, cuyos precios unitarios deberán ser acordes a los precios normales del mercado debidamente sustentados, los cuales serán revisados y avalados por la INTERVENTORÍA, por el Contratante y por el Ministerio del Interior.

En esta etapa se deberán efectuar las siguientes actividades específicas mínimas por parte de EL CONTRATISTA:

I. Levantamiento Topográfico.
II. Estudios de suelos.
III. Diseño Arquitectónico.
IV. Diseño Estructural
V. Diseño Hidrosanitario
VI. Diseño Red de Incendio
VI. Diseño red de gases.
VII. Diseño Eléctrico e Iluminación.
VIII. Diseño Voz y Datos
IX. Diseño Mecánico y Bioclimático
X. Presupuesto y Programación de Obra.

1030-31.17

b. Ejecución de la obra – Etapa II.

Consiste en la ejecución específica de las obras que resulten necesarias de acuerdo a la ejecución de la Etapa I y que deriven en la consecución del objeto principal del proceso de selección, de acuerdo con los productos elaborados, entregados y aprobados por la interventoría en la etapa I, basados en las especificaciones técnicas que hacen parte de este proceso de selección. Estos deben estar debidamente aprobados por las entidades que intervengan con el desarrollo del proyecto.

Las obras que se ejecutarán en la Etapa II deberán ser completamente funcionales e integrales, por lo cual el contratista, desde la etapa de estudios y diseños, deberá contemplar la totalidad de las obras de ingeniería para su puesta en funcionamiento.

Se busca contar con una infraestructura que cumpla los estándares y los requerimientos dados en las especificaciones técnicas y que se facilite su ejecución mediante la implementación de un sistema constructivo por método tradicional, que cumpla con las normas del sector de la Construcción, que permita adaptarse a las condiciones físicas y bioclimáticas del sitio donde se desarrollará el proyecto, que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y de posterior facilidad en el mantenimiento sin alterar la calidad de la obra entregada.

El CONTRATISTA desde el momento de presentar su propuesta, se obliga a adoptar e implementar todas las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas, sociales, jurídicas, e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, comunidades o al medio ambiente de la zona de influencia del proyecto, y a garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.

Así mismo, será obligación del CONTRATISTA asumir los costos adicionales derivados de una deficiente ejecución de la etapa I, en relación con cualquiera de los aspectos del proyecto.

En consecuencia, una vez viabilizado o con el concepto técnico que aplique, se deberá efectuar la construcción de las obras diseñadas lo cual incluirá como mínimo:

<table>
<tr><th colspan="7">AREAS A INTERVENIR</th></tr>
<tr><td colspan="2">AREA TOTAL DEL LOTE (m²)</td><td colspan="3">Matriz 105.000 m2</td><td>AREA TOTAL A CONSTRUIR (m²) (OBRA NUEVA)</td><td>3961,61 m2</td></tr>
<tr><td colspan="2">AREA TOTAL A AMPLIAR (m²)</td><td colspan="3"></td><td>AREA TOTAL A ADECUAR (m²)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">AREA A INTERVENIR POR PISO (m²)</td><td>1 PISO (*)</td><td>2665,89</td><td>3 PISO</td><td></td><td rowspan="2">AREA TOTAL DE INTERVENCIÓN (m²)</td><td rowspan="2">10.000 m2</td></tr>
<tr><td>2 PISO</td><td>1295.72</td><td>4 PISO</td><td></td></tr>
</table>

Las áreas a intervenir se encuentran contenidas y detalladas en el ANEXO No 2 "FONSECON PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA FISICA", el cual hace parte integral del presente estudio previo y se dispondrá su publicación en el SECOP II, junto con los demás documentos del proceso.

1030-31.17

2.- ANÁLISIS DEL SECTOR

2.1 CLASIFICACIÓN UNSPSC.

Los estudios, diseño y obra Objeto del presente Proceso de Contratación están codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) así:

CLASIFICACIÓN CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN UNSPSC	SECTOR
80101500	Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa	SERVICIOS
80101601	Estudios de factibilidad o selección de ideas de proyectos	
81101505	Ingeniería estructural	
72121400	Servicios de construcción de edificios públicos especializados	CONSTRUCCIÓN
72151500	Servicios de sistemas eléctricos	
72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto	
72152900	Servicios de montaje de acero estructural	
95121702	Estación de Policía	
95122700	Edificios y estructuras de defensa	

2.2 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

En la región Orinoquia, en los llanos orientales y en Colombia en general existen empresas e ingenieros y arquitectos constituidas y 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 mercado 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 constatado 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.

Este proyecto hace parte del sector de la construcción, el cual tiene una gran inversión en el país debido a la gran demanda de mantenimiento, mejoramiento, adecuación y construcción de instalaciones administrativas, con el fin de mejorar sus condiciones de vida.

1030-31.17

2.3 PRODUCTOS INCLUIDOS DENTRO DEL SECTOR

Existen cuatro tipos de materiales de construcción, atendiendo al tipo de materia prima del que están fabricados:

Pétreos. Son materiales provenientes o constituidos por rocas, piedras y materia calcárea, incluidos los materiales aglutinantes (que se mezclan con agua para hacer una pasta) y los cerámicos y vidrios, provenientes de arcillas, barros y sílices sometidos a procesos de cocción en hornos a altas temperaturas.

Metálicos. Son materiales provenientes del metal, ya sea en forma de láminas (metales maleables) o hilos (metales dúctiles). En muchos casos se usan aleaciones.

Orgánicos. Son materiales provenientes de la materia orgánica, ya sean maderas, resinas o derivados.

Sintéticos. Son materiales producto de procesos químicos de transformación, como los obtenidos mediante destilación de hidrocarburos o polimerización (plásticos).

Minerales: empresas dedicadas a la explotación de minas y canteras para la transformación de productos minerales que serán utilizados directa o indirectamente por el sector de la construcción.

Materiales y elementos: constituido por empresas manufactureras dedicadas a la producción de productos en sectores tales como pinturas, plástico, vidrio, arcilla, hormigón, cemento y yeso, hierro y de acero, y productos metálicos para uso estructural; quienes brindan proveeduría de insumos, piezas y componentes al sector de la construcción.

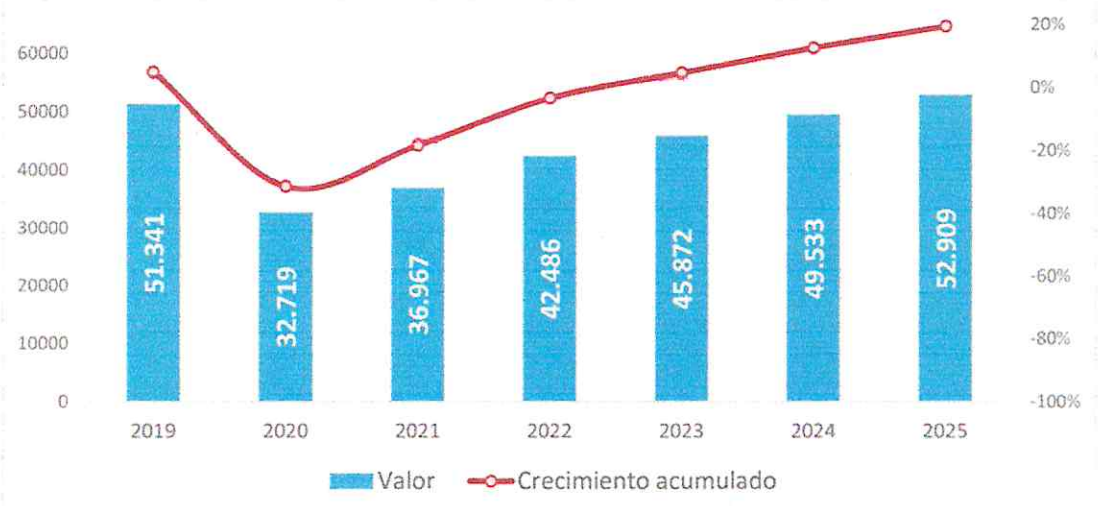
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN



Se estima que a 2023 la demanda de materiales de construcción en Colombia se encuentre alrededor de COP 36 billones, con un CAGR de 5,43 % entre 2013 y 2023.
La construcción es el sexto sector económico de Colombia. Representa el 5,1% del PIB del país, el 3,4% de la entrada total de IED y el 7,2% del empleo formal.

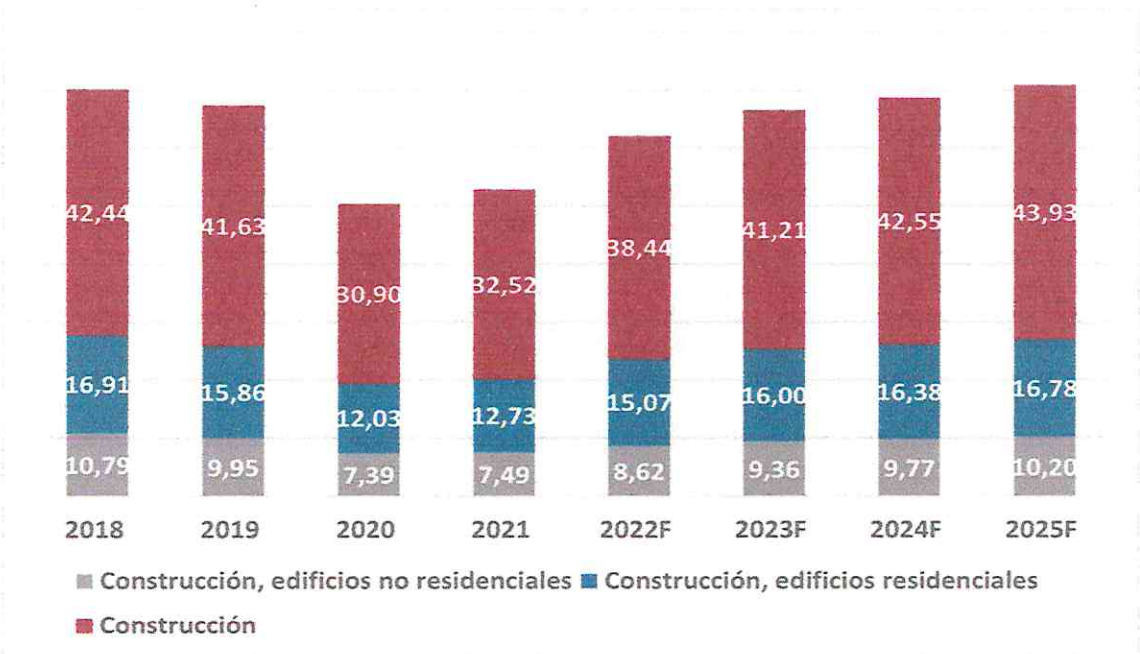
1030-31.17

Valor sector de la construcción (2019 – 2025*) USD Millones



Fuente: EMIS, Marketline

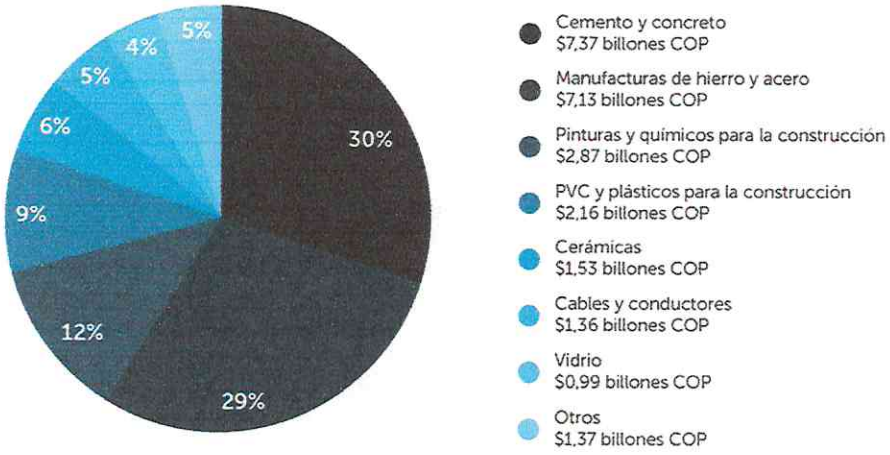
Producción Sector Construcción (2018 – 2025*) USD Miles de millones



Fuente: EMIS

1030-31.17

Principales segmentos de la industria de materiales de construcción en Colombia



Fuente: DANE, EAM 2019.

Industria de la construcción en Colombia.

Con un CAGR de 10,1% para el período 2020-2025, el sector de la construcción colombiano seguirá siendo uno de los más dinámicos de América Latina. Se estima que a 2025 el sector tendrá un valor de USD 52.900 millones.

La industria de la construcción es una de las ramas de la economía con mayor participación en el PIB de Colombia, contribuyendo con un 5,3%.

El sector de la construcción en Colombia tiene dos grandes vertientes: Construcción residencial y no residencial, los cuales tienen un tamaño de USD 8.200 millones (25,1%) y USD 24.500 millones (74,9%) respectivamente.

Entre 2012 y 2022, el sector de la construcción colombiano atrajo un total de USD 2.192 millones en IED.

2.4 AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

Las características de cualquier empresa están condicionadas directamente por la actividad económica a la que se dedica, y a los recursos técnicos, financieros y humanos involucrados, entre otros aspectos.

1030-31.17

Teniendo en cuenta lo anterior, se presenta a continuación apartes analizados de estudios sectoriales realizados por CAMACOL y la CCI que permitieron caracterizar las empresas tipo, que conforman el sector de la construcción.

Este sector cuenta con un proceso productivo configurado por proyectos, cada proyecto de construcción está constituido por varias etapas, que pueden ir desde la elaboración de los estudios y diseños hasta la construcción de la infraestructura o edificio.

Número de empresas del sector y tamaño.

Tanto el subsector de edificación como el de infraestructura están conformados por diferentes tipos de organizaciones dedicadas a actividades de construcción, consultoría y en algunos casos, exclusivamente a la operación y mantenimiento de obras terminadas. Dichas organizaciones se clasifican según su procedencia, asociada directamente a su conformación, dentro de las que se encuentran empresas de naturaleza unipersonal, familiar, hasta las que están asociadas por grandes inversionistas.
De acuerdo con los datos consultados por CAMACOL, en la Superintendencia de Sociedades para el año 2019 se registran en Colombia 1.075 empresas dedicadas a la construcción para el subsector de edificaciones y 690 empresas dedicadas a la construcción de obras civiles.

Para el caso del subsector edificaciones de las 1.075 empresas, 602 pertenecen al grupo de pequeñas empresas (56%), 398 al grupo de medianas empresas (37%) y 75 de ellas corresponden a las grandes empresas (7%). Ahora, para las 690 empresas del subsector de obras civiles, 200 corresponden a las pequeñas empresas (29%), la mayoría de las empresas que son un total de 338 (49%) se clasifican en el grupo de medianas empresas, y con un número mayor frente a las empresas del subsector de edificaciones, 152 organizaciones (22%) hacen parte de las grandes empresas para el subsector de obras civiles.

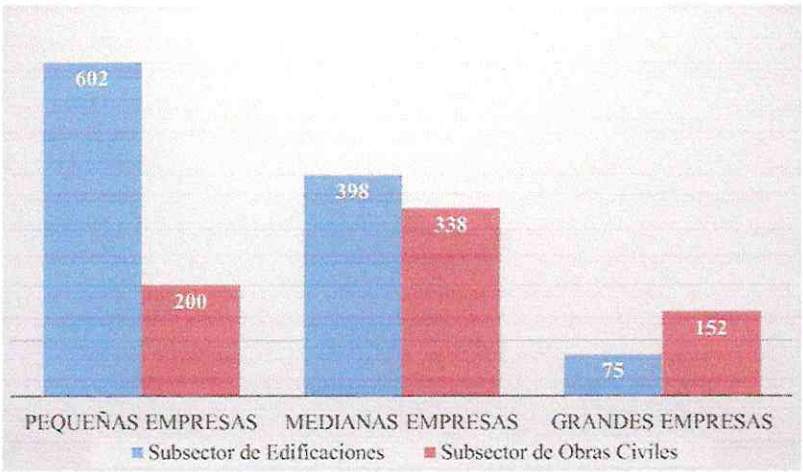


Figura 16. Distribución de empresas del sector de la Construcción.
Fuente: Elaboración propia equipo técnico CAMACOL. Datos Superintendencia de sociedades, 2019.

Naturaleza jurídica de las empresas del sector.

1030-31.17

Al igual que en el caso de empresas dedicadas a la edificación, como aquellas cuya actividad está orientada al desarrollo de obras de infraestructura, se evidenció que la selección del tipo de sociedad utilizada para la constitución de la firma depende principalmente de la estructura del capital accionario y de las protecciones jurídicas que tienen frente al patrimonio de los accionistas. Por ende, las más utilizadas en el sector de la construcción son S.A, S.A.S. y para algunos casos LTDA. Es importante aclarar que la tipología de las sociedades no siempre ha sido la misma, ya que con la aparición de la modalidad S.A.S. (Ley 1258 del 2008), se presentó un gran auge de esta figura considerada por muchos como la más atractiva del país, lo que provocó que muchas de las sociedades que tradicionalmente fueron constituidas bajo otra figura se mudaran a ella.

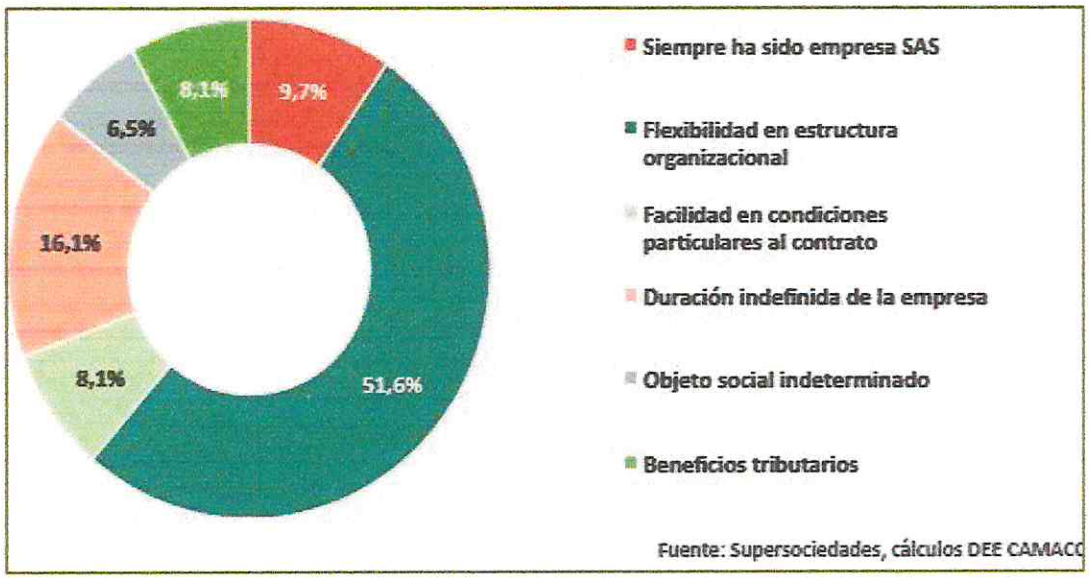


Figura 17. Incentivos para el traslado de la sociedad a tipo S.A.S.
Fuente: Cálculos DEE CAMACOL, Supersociedades Proyecto de investigación del sector de la construcción con el SENA, 2015, p. 49.

1030-31.17

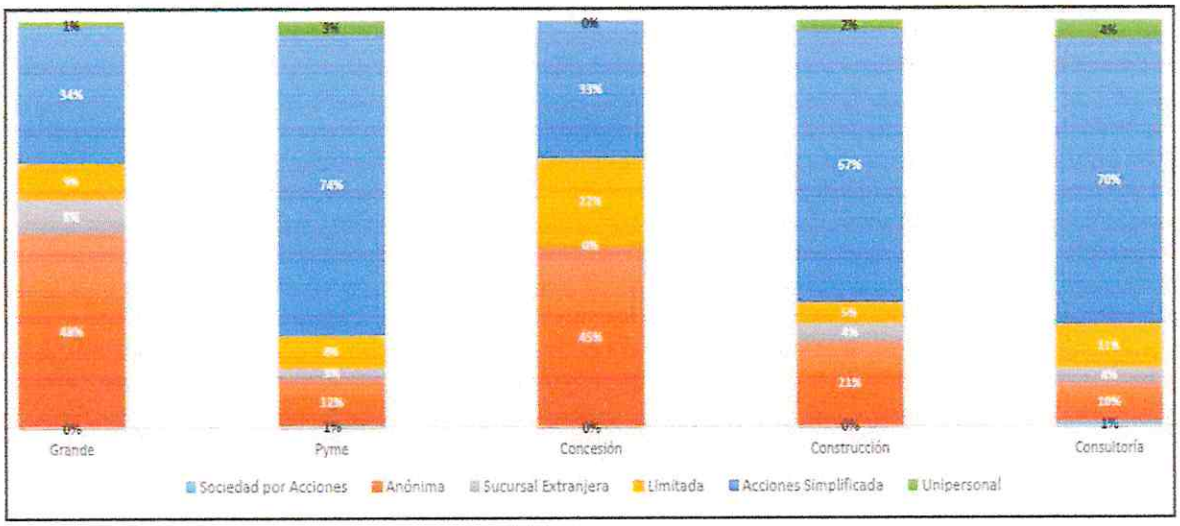


Figura 18. Naturaleza jurídica de las empresas pertenecientes al subsector de infraestructura.
Fuente: CCI con base en la encuesta de percepción sectorial, 2018, p. 41.

2.5 GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR:

Tal cual como sucede en otros sectores económicos del país, el sector de la construcción cuenta con un registro de 30 asociaciones y gremios vinculados, teniendo en cuenta que entre ellos se encuentran organizaciones empresariales, de trabajadores y profesionales con objetivos asociados a promover la prosperidad del sector de la construcción mediante el crecimiento económico competitivo de los diferentes actores de la cadena de valor. Dichas asociaciones y gremios se encuentran centralizados en la capital del país y cuentan con sedes en las principales ciudades.

En primera instancia, se hace referencia a las organizaciones empresariales más representativas en las cuales participa el sector de la construcción de manera directa o indirecta, ya sea por su capacidad en la toma de decisiones, por el impacto en otras actividades económicas o por la afectación del desempeño del sector de acuerdo con las decisiones tomadas, con una breve descripción de las actividades que ellas realizan. (CAMACOL, 2015, p.64).

SIGLAS	NOMBRE DE ASOCIACIÓN	DESCRIPCIÓN
ANDI	Asociación Nacional de Industriales	Agremiación sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo difundir y propiciar los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa.
ASOBANCARIA	Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia	Asociación que presenta y gestiona ante las autoridades propuestas que convengan al sector financiero, fundamentadas técnica, económica y jurídicamente; prestando también su colaboración a las autoridades para el análisis y expedición de las normas que tiendan al mejoramiento de la actividad Financiera en el país.

1030-31.17

CCB	Cámara de Comercio de Bogotá	Entidad privada sin ánimo de lucro que busca construir una Bogotá- Región sostenible a largo plazo, promoviendo el aumento de la prosperidad de sus habitantes, a partir de servicios que apoyen las capacidades empresariales y que mejoren el entorno para los negocios.
FIIC	Federación Internacional de la Industria de la Construcción	Es una organización internacional de carácter privado sin fines de lucro, integrada por cámaras nacionales de la industria de la construcción de 18 países de América Latina.
ASOCRETO	Asociación de Productores de Concreto	Asociación que tiene como objetivo promover el buen uso del insumo, actualizar sobre las nuevas tecnologías a las personas relacionadas con el sector de la construcción y propender por la nueva imagen de la industria
ASOGRAVAS	Asociación Colombiana de Productores de Agregados Pétreos de Colombia	Entidad sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo el desarrollo y modernización del sector de materiales de construcción, dentro de un marco de desarrollo minero ambiental responsable e incluyente que haga sostenible los territorios en donde sus empresas realizan esta actividad
CCCS	Consejo Colombiano de Construcción Sostenible	Red de personas, empresas y entidades que promueven la transformación de la industria de la construcción para lograr un entorno responsable con el ambiente y el bienestar de los colombianos.
CECODES	Consejo Empresarial Colombiano por el Desarrollo Sostenible	Es el capítulo colombiano del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible, que reúne a 200 compañías líderes en el mundo, que trabajan por el compromiso con el desarrollo sostenible a través de sus tres pilares: crecimiento económico, balance ecológico y progreso social.
CPC	Consejo Privado de Competitividad	Entidad que busca mejorar significativamente la competitividad del país mediante la promoción, el diseño y la formulación de políticas públicas en un marco de alianzas público-privadas, que involucren al gobierno, las empresas, las universidades, los gremios y otras organizaciones de la sociedad.
FEDELONJAS	Federación Colombiana de Lonjas de Propiedad Raíz	Entidad sin ánimo de lucro, propende por el desarrollo, crecimiento, mejoramiento y expansión del sector inmobiliario nacional ejerciendo representatividad gremial a nivel nacional e internacional, brindando apoyo a entidades públicas y privadas, organizando y fortaleciendo el ejercicio de la actividad inmobiliaria.

Fuente: Recuperado de Proyecto de Investigación del Sector de la Construcción de Edificaciones en Colombia, 2015. Elaborado por CAMACOL – SENA,

1030-31.17

En segunda instancia, las organizaciones de trabajadores que se encuentran en el sector están principalmente enfocadas en la asociación de profesionales de carreras afines al desarrollo de la actividad edificadora. Por un lado, las sociedades de ingenieros y los arquitectos promueven los procesos de difusión de información, acentuando los puntos fuertes de las prácticas realizadas por las diferentes empresas, lo cual genera un mayor nivel de conocimiento sobre la adecuada realización de sus profesiones (Cámara Colombiana de la Construcción, SENA, 2015), (p.66).

SIGLAS	NOMBRE DE ASOCIACIÓN	DESCRIPCIÓN
ACIEM	Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos, Mecánicos y afines	Organización que trabaja por el crecimiento integral del Ingeniero y el desarrollo tecnológico y profesional, a través del ejercicio idóneo y competente de todas las especialidades de la Ingeniería
ACOFI	Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	Organización que centra sus esfuerzos en promover la buena enseñanza de la ingeniería en el país, enfocada en el constante monitoreo de las prácticas pedagógicas de sus asociados
ACEIS	Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil	Red de estudiantes de ingeniería civil, topográfica e hidráulica que buscan el desarrollo integral de los estudiantes, principalmente en los aspectos académico, ético, cultural, deportivo y filantrópico a través del intercambio de conocimientos y experiencias.
ACIES	Asociación De Ingenieros Estructurales	Organización que fomenta el estudio y mejoramiento de las ciencias y técnicas relativas a la Ingeniería Estructural y tiene como objeto velar por el justo reconocimiento de las labores realizadas en el ejercicio de la Ingeniería Estructural
SCA	Sociedad Colombiana De Arquitectos	Sociedad que fomenta la arquitectura y el urbanismo, cultiva la ética profesional del arquitecto y orienta las relaciones de los arquitectos con el Estado, con la comunidad a la cual sirven y de los arquitectos entre sí.
SCA	Sociedad Colombiana De Ingenieros	Organización que tiene como objetivo el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar de la humanidad mediante el avance de las ciencias y de la ingeniería
UIA	Unión Internacional de Arquitectos	Asociación internacional democrática y no gubernamental que pretende reunir a las federaciones nacionales de arquitectos, sin distinción racista, idiomática, sexual ni escolar
ACAIRE	Asociación Colombiana del Acondicionamiento de Aire y la Refrigeración	Promover el conocimiento, la responsabilidad y honestidad en la aplicación de la ingeniería y la tecnología de refrigeración, ventilación y climatización.

Fuente: Recuperado de Proyecto de Investigación del Sector de la Construcción de Edificaciones en Colombia, 2015. Elaborado por CAMACOL – SENA,

Adicionalmente, se identificaron las siguientes asociaciones con injerencia en el sector:

1030-31.17

- COPNIA: Consejo Profesional Nacional de Ingeniería.
- CPITV: Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia.
- CPNAA: Consejo Profesional Nacional de la Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.
- APROCOF: Asociación de Profesionales en Conducción de Fluidos.
- AIS: Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica.
- ACTOS: Asociación Colombiana de Túneles y Obras Subterráneas.
- ACODAL: Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental.
- SCG: Sociedad Colombiana de Geotecnia.
- SCT: Sociedad Colombiana de Topógrafos.

VARIABLES ECONÓMICAS QUE PUEDEN AFECTAR EL ABASTECIMIENTO O LOS PRECIOS EN EL SECTOR COMO INFLACIÓN, VARIACIÓN DEL SMMLV Y LA TASA DE CAMBIO.

Debido a que la actividad económica está dividida en sectores económicos y ellos se refieren 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 con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

La economía clásica establece que son tres los grandes sectores de la economía:

*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.

Pese a que la teoría económica define estos grandes sectores de la economía, existen diferentes especialidades que llevan a establecer aún más sectores análogos a los ya mencionados y dan una aproximación mayor al mercado en su totalidad.

1030-31.17

De esta forma se determinan los siguientes sectores:

1. Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.
2. Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.
3. Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.
4. Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.
5. 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.
6. Sector financiero: En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.
7. 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.
8. 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.).
9. Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.
10. 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.).

El DANE pone a disposición de sus usuarios el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – ICOCIV-, un indicador que permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta que representa los costos de la construcción de un conjunto representativo de las obras civiles desarrolladas en el país.

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

En diciembre de 2022, la variación anual del ICOCIV fue 9,73%, en comparación con diciembre de 2021. Tres de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción, se ubicaron por encima del promedio nacional (9,73%): Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (11,09%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (10,69%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (10,03%).

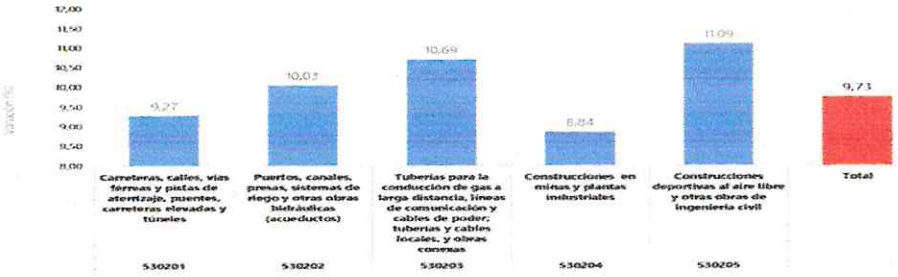
Por otra parte, los grupos de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (9,27%) y Construcciones en minas y plantas industriales (8,84%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

1030-31.17

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)

Diciembre 2022

Gráfico 1. Variación anual del ICOCIV según agrupaciones CPC v2 A.C.
Total nacional
Diciembre 2022



Fuente: DANE, ICOCIV.

RESULTADOS ANUALES (DICIEMBRE 2022/DICIEMBRE 2021)

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

En diciembre de 2022, la variación anual del ICOCIV fue 9,73%, en comparación con diciembre de 2021. Tres de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción, se ubicaron por encima del promedio nacional (9,73%): Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (11,09%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (10,69%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (10,03%).

Por otra parte, los grupos de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (9,27%) y Construcciones en minas y plantas industriales (8,84%) se ubicaron por debajo del promedio nacional. (Tabla 1 – Anexo 2)

Tabla 1. ICOCIV. Variación y contribución anual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.
Total nacional
Diciembre (2022)

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2022	2022
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	9,27	5,13
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	10,03	0,58
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	10,69	2,08
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	8,84	0,84
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	11,09	1,09
	Total	**100**	**9,73**	**9,73**

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

1030-31.17

VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL SEGÚN 17 SUBCLASES CPC V2.0 A.C.

Por subclases CPC, al comparar diciembre de 2022 con diciembre de 2021, las variaciones más altas de precios se evidenciaron en: Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua (12,83%), Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones (12,46%) y Cables locales y obras conexas (11,62%). En cuanto a las subclases que presentaron menores incrementos de precios, estas fueron: Tuberías de larga distancia (7,77%), Centrales eléctricas (7,89%) y Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) (8,33%). (Tabla 2 - Anexo 3).

Tabla 2. ICOCIV Variación y contribución anual según 17 subclases CPC V2 A.C.
Total nacional
Diciembre 2022

Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2022	2022
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	9,22	4,45
53212	Ferrocarriles	0,58	10,04	0,06
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	11,23	0,10
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	9,31	0,22
53222	Túneles	3,09	9,26	0,30
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	9,64	0,43
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	9,23	0,04
53233	Represas	0,03	8,88	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	12,46	0,11
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	7,77	0,21
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	8,33	0,39
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	12,83	0,81
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	11,62	0,67
53261	Construcciones en minas	4,91	9,74	0,48
53262	Centrales eléctricas	4,58	7,89	0,37
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	9,73	0,22
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,37	11,50	0,87
	Total	**100,00**	**9,73**	**9,73**

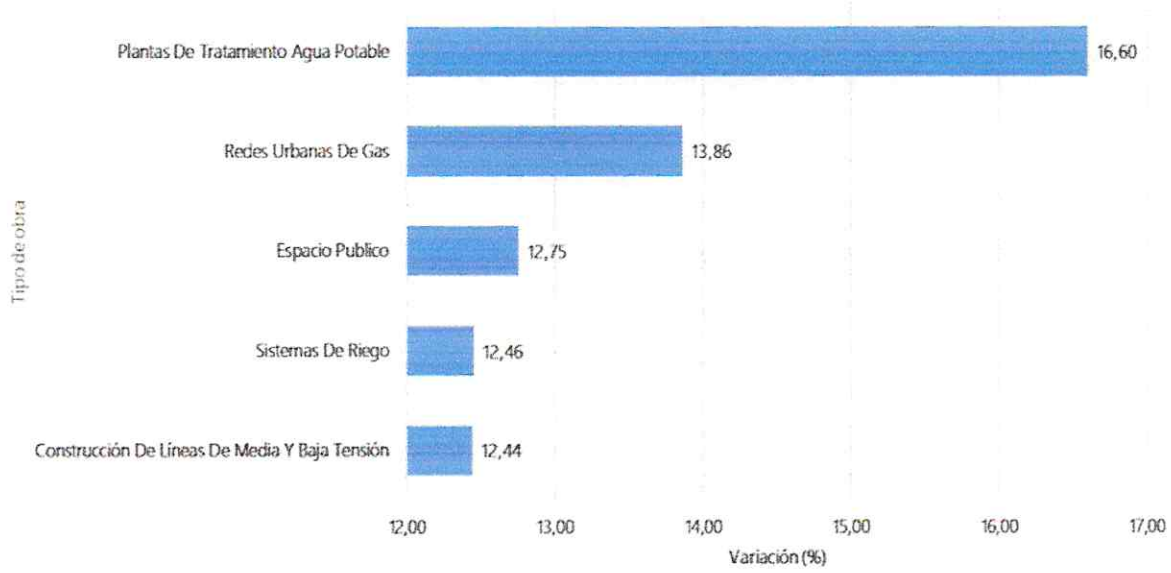
Fuente: DANE - ICOCIV.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL POR TIPO DE OBRA (46 OBRAS)

Al comparar diciembre de 2022 con diciembre de 2021 y según tipología de obras, plantas de tratamiento agua potable presentó la mayor variación anual (16,60%), seguidas de redes urbanas de gas (13,86%) y espacio público (12,75%). Por su parte, las menores variaciones anuales según tipología de obra, se observaron en subestaciones eléctricas (7,31%) y construcción exploración y explotación de gas (7,41%).

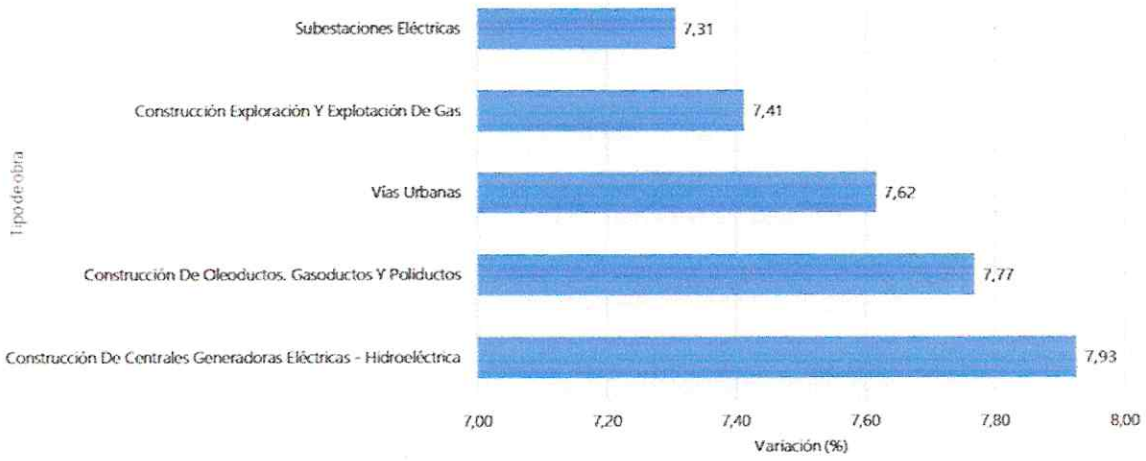
1030-31.17

Gráfica 2. ICOCIV. Mayores variaciones anuales, según tipo de obra
Total nacional
Diciembre 2022



Fuente: DANE - ICOCIV.

Gráfica 3. ICOCIV. Menores variaciones anuales, según tipo de obra
Total nacional
Diciembre 2022



Fuente: DANE - ICOCIV.

VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL SEGÚN GRUPOS DE COSTOS

1030-31.17

Por grupos de costos, en diciembre de 2022, los mayores incrementos de precios con respecto a diciembre de 2021 se presentaron en equipos especiales para obra (25,96%), materiales (12,41%), y herramienta menor (7,98%). (Tabla 3 - Anexo 6)

Tabla 3. ICOCIV Variación y contribución anual según grupos de costos
Total nacional
Diciembre 2022

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2022	2022
Materiales	51,31	12,41	6,55
Herramienta menor	2,14	7,98	0,17
Maquinaria	12,71	6,22	0,77
Equipos	6,18	6,09	0,36
Mano de obra	16,89	5,81	0,95
Transporte	8,89	4,83	0,41
Equipos especiales para obra	1,89	25,96	0,52
Total	**100,00**	**9,73**	**9,73**

Fuente: DANE -ICOCIV.

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

Nota 2: Contribuciones al total nacional

RESULTADOS MENSUALES (DICIEMBRE 2022 / NOVIEMBRE 2022)

2.1. Variación y contribución mensual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V2.0 A.C.

En diciembre de 2022, la variación del ICOCIV fue -0,08%, en comparación con noviembre de 2022. Tres de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción presentaron variaciones por debajo del promedio nacional (-0,08%): Construcciones en minas y plantas industriales (-0,52%), Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-0,18%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-0,11%).

Por otra parte, presentaron variaciones por encima del promedio nacional las agrupaciones CPC: Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,08%), y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,38%).

1030-31.17

Tabla 4. ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC al total Total nacional
Diciembre (2022)

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2022	2022
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	-0,18	-0,10
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	-0,11	-0,01
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	0,38	0,07
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	-0,52	-0,05
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	0,08	0,01
	Total	**100**	**-0,08**	**-0,08**

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

El DANE pone a disposición de sus usuarios el Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – ICOCED-, un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país.

En diciembre de 2022, la variación anual del ICOCED fue 9,95%, en comparación con diciembre de 2021. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (10,49%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (9,67%).



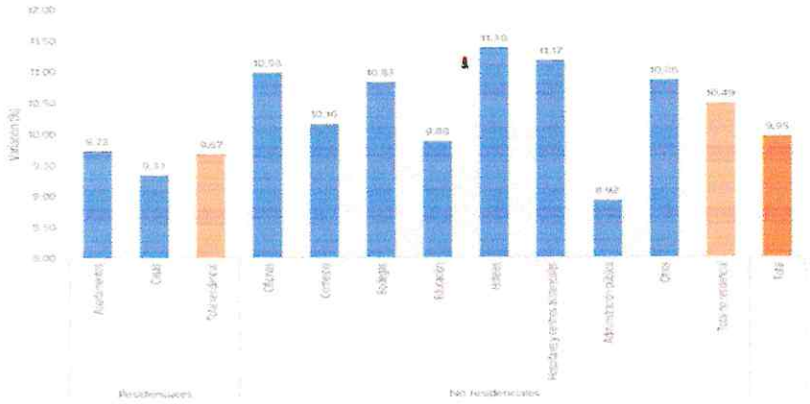
1030-31.17

Seis de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (9,95%): Hoteles (11,38%), Hospitales y centros asistenciales (11,17%), Oficinas (10,98%), Otros destinos (10,86%), Bodegas (10,83%) y Comercio (10,16%). Por otra parte, los destinos: Educación (9,88%), Apartamentos (9,73%), Casas (9,33%) y Administración pública (8,92%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)

Diciembre 2022

Gráfico 1. Variación anual del ICOCED total, según clases CPC y destinos.
Total ICOCED
Diciembre de 2022



Fuente: DANE, ICOCED.

RESULTADOS ANUALES (DICIEMBRE 2022/DICIEMBRE 2021)

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

En diciembre de 2022, la variación anual del ICOCED fue 9,95%, en comparación con diciembre de 2021. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (10,49%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (9,67%).

Seis de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (9,95%): Hoteles (11,38%), Hospitales y centros asistenciales (11,17%), Oficinas (10,98%), Otros destinos (10,86%), Bodegas (10,83%) y Comercio (10,16%). Por otra parte, los destinos: Educación (9,88%), Apartamentos (9,73%), Casas (9,33%) y Administración pública (8,92%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

1030-31.17

Tabla 1. ICOCED. Variación y contribución anual por clase CPC V.2 A.C y destino. Diciembre (2022)

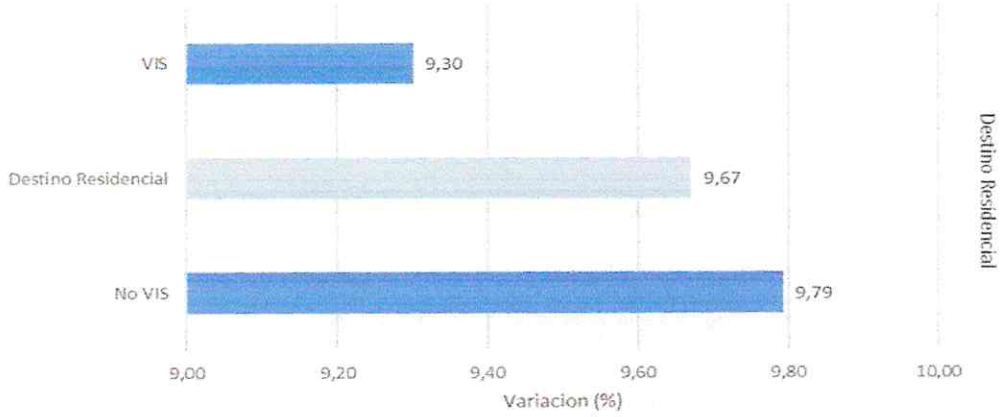
CLASE CPC	Tipo de Edificación	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2022	2022
Edificios residenciales	Apartamentos	56,59	9,73	5,50
	Casas	9,03	9,33	0,84
Total edificios residenciales			**9,67**	**6,35**
Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales	Bodegas	3,61	10,83	0,39
	Comercio	9,27	10,16	0,94
	Oficinas	5,38	10,98	0,59
	Administración pública	1,05	8,92	0,09
	Educación	6,47	9,88	0,64
	Hospitales y centros asistenciales	2,16	11,17	0,24
	Hoteles	1,74	11,38	0,20
	Otros destinos	4,70	10,86	0,51
Total edificios no residenciales			**10,49**	**3,61**
Total nacional ICOCED			**9,95**	**9,95**

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

VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL DEL ICOCED DE LA VIVIENDA VIS Y NO VIS

Por su parte, la vivienda No VIS presentó una variación anual de 9,79%, en tanto que la vivienda VIS tuvo una variación de 9,30%

Gráfico 2. Variación anual del ICOCED del destino residencial y según tipo de vivienda VIS y No VIS. Diciembre de 2022



Fuente: DANE, ICOCED

1030-31.17

VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL SEGÚN GRUPOS DE COSTO.

Por grupos de costos en diciembre de 2022, los mayores incrementos de precios con respecto al mes de diciembre de 2021 se presentaron en: herramienta menor (16,01%), servicios generales de la construcción (15,85%) y equipo especial para la obra (13,89%). Entre tanto, mano de obra (5,69%) y transporte (4,66%), presentaron las menores variaciones anuales. (Anexo 5.1)

Gráfico 4. ICOCED. Variación anual según grupos de costo.
Diciembre 2022



Fuente: DANE, ICOCED.

ICOCED. VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL POR INSUMO.

Dentro de los insumos, las mayores contribuciones a la variación total del ICOCED (9,95%) se encuentran en: servicio de instalaciones de redes con 1,36 puntos porcentuales, cemento con 0,93 puntos porcentuales, y cuadrillas con 0,71 puntos porcentuales. El único insumo que restó a la variación total anual en el ICOCED fue mallas, que retiró un total de 0,11 puntos porcentuales a la variación. (Anexo 5.3).

RESULTADOS MENSUALES (DICIEMBRE 2022 / NOVIEMBRE 2022)

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

En diciembre de 2022, la variación mensual del ICOCED fue 0,31%, en comparación con noviembre de 2022. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (0,32%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (0,30%). Cinco de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,31%): Hoteles y Hospitales (0,46% cada uno), Oficinas (0,40%), Bodegas (0,39%) y Otros destinos (0,36%). Por otra parte, los destinos: Apartamentos y Administración pública (con variación mensual de 0,30% cada uno), Comercio (0,29%) y Casas (0,28%) y Educación (0,14%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

1030-31.17

Tabla 2. ICOCED. Variación y contribución mensual por clase CPC V.2 A.C y destino. Diciembre (2022)

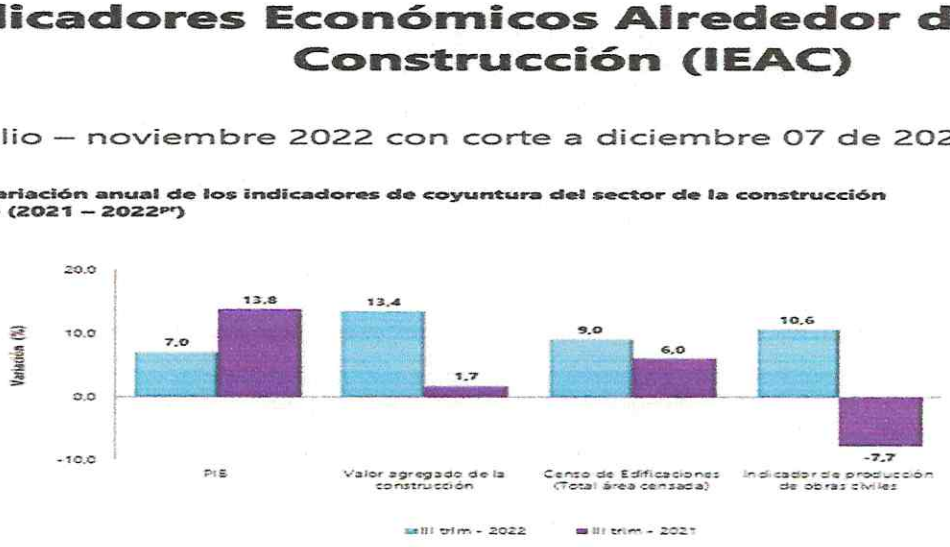
CLASE CPC	Tipo de Edificación	Peso %	Variación mensual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2022	2022
Edificios residenciales	Apartamentos	56,59	0,30	0,17
	Casas	9,03	0,28	0,03
Total edificios residenciales			**0,30**	**0,20**
Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales	Bodegas	3,61	0,39	0,01
	Comercio	9,27	0,29	0,03
	Oficinas	5,38	0,40	0,02
	Administración pública	1,05	0,30	0,00
	Educación	6,47	0,14	0,01
	Hospitales y centros asistenciales	2,16	0,46	0,01
	Hoteles	1,74	0,46	0,01
	Otros destinos	4,70	0,36	0,02
Total edificios no residenciales			**0,32**	**0,11**
Total nacional ICOCED			**0,31**	**0,31**

Fuente: DANE, ICOCED.

El boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de 13 investigaciones, categorizadas en indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios. Los indicadores de construcción se publican considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.

INDICADORES ECONÓMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN (IEAC) JULIO – NOVIEMBRE 2022 CON CORTE A DICIEMBRE 07 DE 2022PR

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción III Trimestre (2021 – 2022pr)



Fuente: DANE, IEAC. Pr: Cifras provisionales

1030-31.17

Construcción:

En el tercer trimestre de 2022pr, el valor agregado de la construcción crece 13,4% 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 19,3%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 1,5%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 13,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 2,8%, explicado por:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,1%.

• 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) crece 2,7%.

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022pr- III / 2021pr-III	2022pr / 2021pr	2022pr- III / 2022pr-II
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	19,3	13,9	3,1
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	1,5	-0,2	-0,8
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	13,9	9,5	2,7
Construcción	**13,4**	**9,2**	**2,8**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

prpreliminar

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2]Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

[3]Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

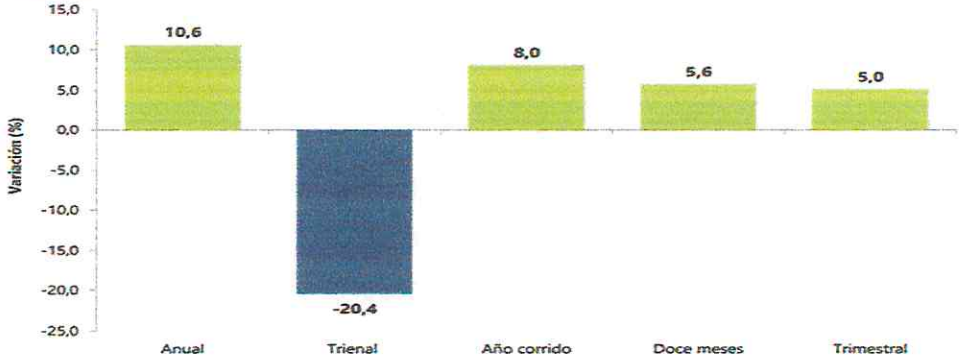
1030-31.17

INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (IPOC) *11 de noviembre de 2022 DANE*

Tercer trimestre de 2022}

III trimestre 2022

Gráfico 1. Variación anual, trienal, año corrido, doce meses y trimestral de la producción de obras civiles (precios corrientes)
Total nacional
III trimestre 2022Pr



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

Durante el tercer trimestre de 2022, la producción de obras civiles a precios corrientes registro un incremento de 10,6%.

1.1.2 Variación y contribución anual por tipo de construcción (III trimestre 2022Pr / III trimestre 2021)

A continuación, se presentan los resultados correspondientes al tercer trimestre de 2022 (Anexo A1).

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción
Total nacional
III trimestre 2022Pr / III trimestre 2021

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	10,6	10,6
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	11,1	6,0
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	30,8	2,6
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	17,3	2,2
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,3	0,3
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-2,9	-0,5

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.

1030-31.17

Durante el tercer trimestre de 2022, el incremento de 10,6% en la producción de obras civiles, está explicado por el comportamiento positivo en cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles presentó un incremento de 11,1% en su producción y aportó 6,0 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil que registró un aumento en su producción de 30,8% y sumó 2,6 puntos porcentuales a la variación anual; 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 que presentó un incremento de 17,3% y aportó 2,2 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) aumentó su producción en 5,3% y sumó 0,3 puntos porcentuales a la variación anual.

En contraste, el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró una disminución de 2,9% y restó 0,5 puntos porcentuales a la variación anual.

1.1.3 Variación y contribución anual por tipo de construcción (III trimestre 2022^{Pr} / III trimestre 2021)

La tabla 1 muestra las variaciones anuales y contribuciones a los grupos de obras civiles y al total nacional de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la clasificación central de productos CPC versión 2.1 actualizada para Colombia. Se evidencia que 9 de las 15 subclases presentaron incrementos en su producción con respecto al año anterior y 6 disminuyeron su producción (Anexo A2).

Tabla 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de producto (15 subclases)
Total nacional
III trimestre 2022^{Pr} / III trimestre 2021

	Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación anual total (pp)	Contribución a la variación anual del grupo (pp)
	TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES	10,6	10,6	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	18,1	8,8	16,3
53213	Pistas de aterrizaje	21,4	0,1	0,1
53221	Puentes y carreteras elevadas	-18,4	-1,1	-2,0
53222	Túneles	-59,7	-1,8	-3,3
Total 530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	11,1	6,0	
53231 - 53233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	2,1	0,1	1,7
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	-4,8	0,0	-0,4
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	30,7	0,3	4,1
Total 530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,3	0,3	
53241	Tuberías de larga distancia	-41,1	-1,2	-9,9
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	42,7	1,4	11,1
53252	Cables locales y obras conexas	79,1	2,2	17,3
53253 - 53251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	-4,2	-0,1	-1,2
Total 530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	17,3	2,2	
53261	Construcciones en minas	57,7	3,6	19,5
53262	Centrales eléctricas	-33,7	-4,1	-22,3
Total 530204	Construcciones en minas y plantas industriales	-2,9	-0,5	
53270	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	48,8	0,4	5,2
53290	Otras obras de ingeniería civil	28,6	2,1	25,6
Total 530205	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	30,8	2,6	

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.

1030-31.17

El incremento en la producción total de obras civiles de 10,6% con respecto al mismo trimestre del año anterior, está explicada por las subclases de la siguiente manera:

En el grupo 530201 ***carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles;*** la subclase carreteras (excepto carreteras elevadas), calles y ferrocarriles presentó una variación de 18,3% y sumó 8,8 p.p. a la variación anual total y 16,3 p.p. a la variación del grupo. En contraste, la subclase túneles disminuyó su producción en 59,7% y restó 1,8 puntos porcentuales a la variación anual y 3,3 p.p. a la variación del grupo 530201.

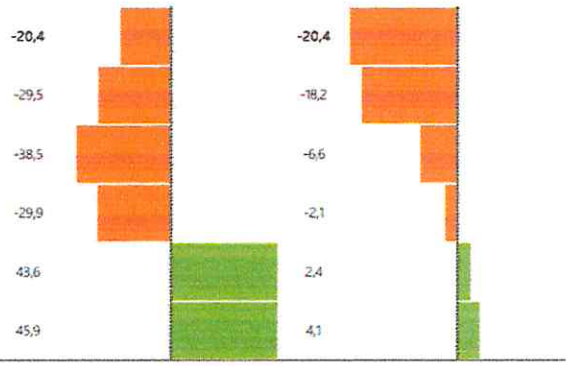
El incremento de la producción del grupo 530205 instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, se explica principalmente por el comportamiento de la subclase otras obras de ingeniería civil que aumentó su producción en 28,6%, y aportó 2,1 p.p. a la variación anual total y 25,6 puntos porcentuales a la variación anual del grupo. La subclase Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento incrementó su producción en 48,8% y sumó 0,4 p.p. a la variación anual total y 5,2 puntos porcentuales a la variación anual del grupo 530205.

1.1.4 Variación trienal[1] (III trimestre 2022[Pr] / III trimestre 2019)

Durante el tercer trimestre de 2022, la producción de obras civiles a precios corrientes registró una disminución de 20,4%, frente al mismo trimestre de 2019.

Cuadro 2. Variación y contribución trienal de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción
Total nacional
(III trimestre 2022[Pr] / III trimestre 2019)

Tipo de construcción	Variación Trienal (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	-20,4	-20,4
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-29,5	-18,2
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales, y obras conexas	-38,5	-6,6
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-29,9	-2,1
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	43,6	2,4
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	45,9	4,1



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.

En el tercer trimestre de 2022, la disminución de 20,4% de la producción de obras civiles frente al mismo trimestre de 2019, está explicada principalmente 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 tuvo una disminución del 29,5% en su producción y restó 18,2 puntos porcentuales a la variación trienal; y el grupo de tuberías para la conducción de

1030-31.17

gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales y obras conexas que registró una reducción de 38,5% y contribuyó con 6,6 puntos porcentuales negativos a la variación trienal; y el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) disminuyó su producción en 29,9% y restó con 2,1 puntos porcentuales a la variación trienal total.

1.2.1. Variación anual por grupo de obra (III trimestre de 2022[Pr] / III trimestre 2021)

Durante el tercer trimestre de 2022, el grupo carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles presentó una variación de 11,1% y sumó 6,0 puntos porcentuales a la variación anual (gráfico 4).

Gráfico 4. Índice y variación anual de la producción de 530201 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles
Total nacional – serie a precios corrientes.
2018 (I trimestre) – 2022 (III trimestre[Pr])



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

La producción del grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró una variación de 30,8% con respecto al tercer trimestre del año 2021 y sumó 2,6 puntos porcentuales a la variación anual (gráfico 5).

1030-31.17

Gráfico 5. Índice y variación anual de la producción de 530205 instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil
Total nacional – serie a precios corrientes
2018 (I trimestre) – 2022 (III trimestre Pr)



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

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.

Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC)

IV trimestre de 2020

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



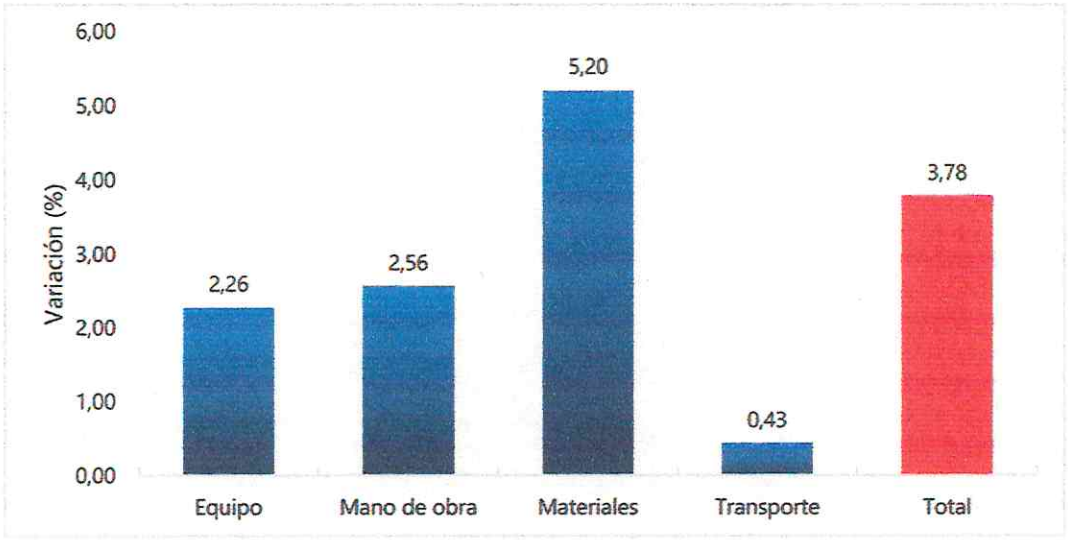
Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar

1030-31.17

Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP)

Diciembre 2021

Gráfico 1. Variación anual del ICCP por grupos de costo
Total nacional
Diciembre 2021



Fuente: DANE - ICCP
NOTA: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los insumos que se destacaron por su contribución positiva a la variación anual del índice fueron: acero corrugado (24,94%), asfalto (7,05%) y acero (53,07%), que en conjunto aportaron 1,54 puntos porcentuales al resultado del índice de Costos de la Construcción Pesada. En contraste, las contribuciones negativas que más restaron al resultado total anual correspondieron a concreto común (-3,68%), concretos pavimentos (-7,06%) y concreto simple (-4,18%), que restaron en conjunto 0,58 puntos porcentuales al ICCP (3,78%)

Variación y contribución mensual del ICCP según grupos de obra

En diciembre de 2021, los grupos de pavimentaciones con asfalto (0,83%), concreto para estructura de puentes (0,79%) y concretos, morteros y obras varias (0,38%) presentaron variaciones superiores a la media (0,34%). En contraste, los grupos de aceros y elementos metálicos (0,21%), obras de explanación (0,06%), subbases y bases (0,02%) y trasporte de materiales (0,00%) registraron variaciones por debajo de la media.

Por otra parte, los grupos de obra con mayores contribuciones a la variación fueron: concretos,

1030-31.17

morteros y obras varias (0,14 p.p.) y pavimentaciones con asfalto (0,14 p.p.) que en conjunto aportaron 0,28 puntos porcentuales a la variación total del índice.

Tabla 1. ICCP. Variación y contribución mensual según grupos de obra
Total nacional
Diciembre (2020 – 2021)

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia de puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2020	2021		2020	2021
Aceros y elementos metálicos	6,43	2,03	0,21	-1,82	0,50	0,01
Concreto para estructura de puentes	4,98	-0,19	0,79	0,98	-0,05	0,04
Concretos, morteros y obras varias	35,83	-0,24	0,38	0,62	-0,05	0,14
Obras de explanación	17,99	0,06	0,06	0,00	0,00	0,01
Pavimentaciones con asfalto	16,35	0,10	0,83	0,72	0,01	0,14
Subbases y bases	15,04	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00
Transporte de materiales	3,38	0,25	0,00	-0,25	0,00	0,00
Total	**100,00**	**0,42**	**0,34**	**-0,08**	**0,42**	**0,34**

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

La actualización metodológica aplicada al ICCP permitió calcular el cambio en los pesos relativos asignados a sus componentes internos de la estructura de costos de la construcción pesada, derivadas de la natural evolución de la actividad y el desarrollo tecnológico.

A continuación, se presentan los ajustes más relevantes:

• La unión de dos grupos de obra (acero estructural y cables de acero con aceros y elementos metálicos) debido a la similitud existente en los insumos allí incluidos.

Tabla 4. ICCP. Grupos de obra ICCP actualizado e ICCP base 2005

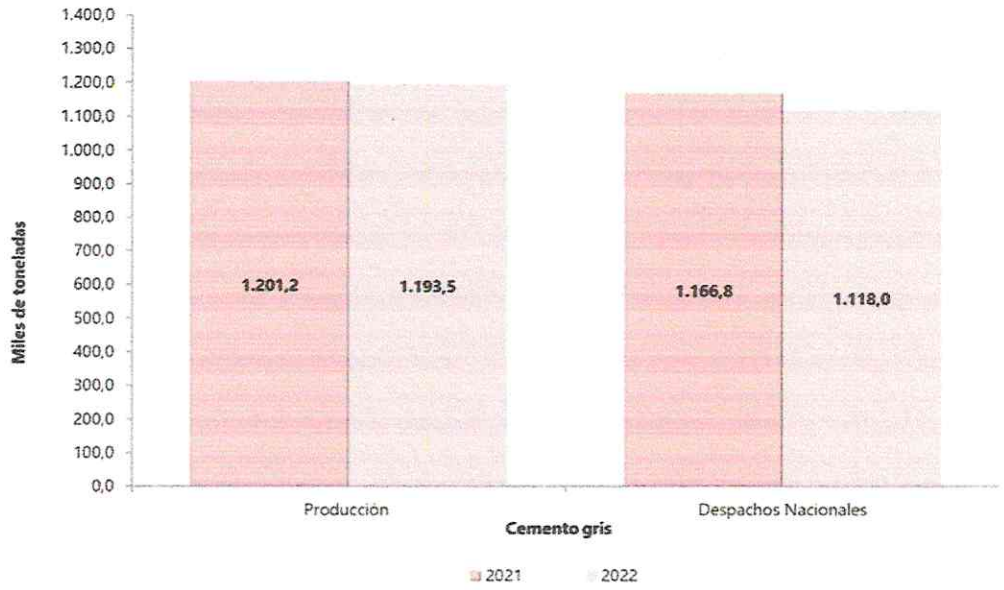
ICCP Rediseñado base 2020		ICCP base 2005	
Grupo de obra	Ponderador (%)	Grupo de obra	Ponderador (%)
Aceros y elementos metálicos	6,43	Acero estructural y cables de acero	11,33
		Aceros y elementos metálicos	22,06
Concreto para estructura de puentes	4,97	Concreto para estructura de puentes	27,54
Concretos, morteros y obras varias	35,83	Concretos, morteros y obras varias	19,01
Obras de explanación	17,99	Obras de explanación	7,23
Pavimentaciones con asfalto	16,35	Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74
Subbases y bases	15,04	Subbases y bases	3,74
Transporte de materiales	3,38	Transporte de materiales	0,35

1030-31:17

Estadísticas de Cemento Gris (ECG)

Noviembre 2022[pr]

Gráfico 1. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas)
Total nacional
Noviembre (2021 – 2022[Pr])



Fuente: DANE, ECG.
[Pr] Cifras provisionales

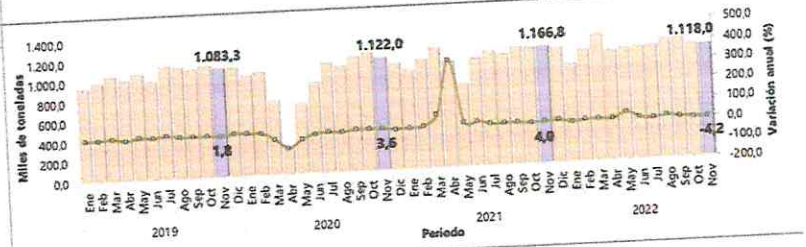
Al comparar el mes de análisis con el mismo periodo de 2019, la producción de cemento gris a nivel nacional registró un crecimiento del 7,2% al pasar de 1.112,9 miles de toneladas a 1.193,5 miles de toneladas. En noviembre de 2022 se despacharon al mercado nacional 1.118,0 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un aumento de 3,2% frente a noviembre de 2019 cuando se despacharon 1.083,3 miles de toneladas.

1. Resultados Generales de la Producción y Despachos Nacionales de Cemento Gris

1.1. Resultados anuales

En noviembre de 2022, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.193,5 miles de toneladas, lo que representó una variación del -0,6% con relación al mismo mes de 2021. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 1.118,0 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un decrecimiento del 4,2% frente a noviembre de 2021 (Anexo 1).

Tabla 1. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación anual)
Total nacional
Enero (2019) - noviembre (2022[pr])

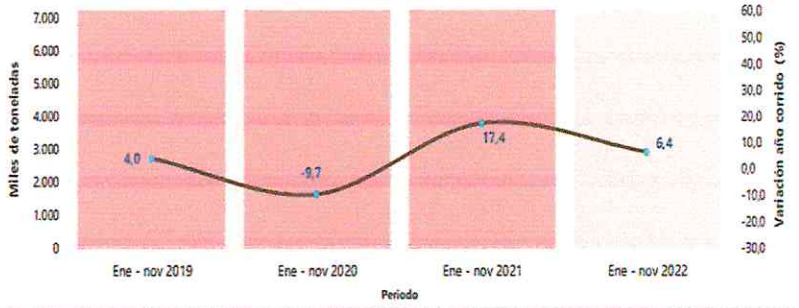
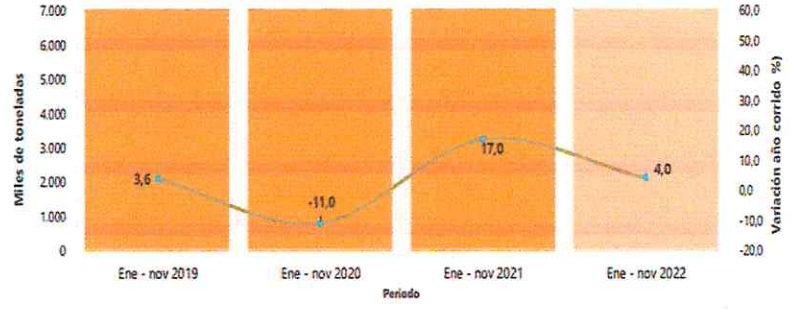
Variable	Cantidad (miles de toneladas)		Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris
	Noviembre 2021	Noviembre 2022	
Producción	1.201,2	1.193,5	
	Noviembre 2021	Noviembre 2022	
Despachos nacionales	1.166,8	1.118,0	

Fuente: DANE, ECG.
[pr] Cifras provisionales
Nota: La diferencia entre la producción y los despachos corresponde a exportaciones y en menor magnitud, a existencias.
La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

En el período enero – noviembre 2022 la producción de cemento gris alcanzó los 13.329,9 miles de toneladas, presentando un incremento de 6,4% con relación al mismo periodo del año anterior. Los despachos al mercado nacional acumularon 12.382,5 miles de toneladas dando como resultado una variación positiva de 4,0% con respecto al periodo enero - noviembre 2021 (Anexo 1).

1030-31.17

Tabla 2. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación año corrido)
Total nacional
Enero – noviembre (2019 – 2022[pr])

Variable	Cantidad (miles de toneladas)		Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris
	Ene - nov 2021	Ene - nov 2022	
Producción	12.529,6	13.329,9	
	Ene - nov 2021	Ene - nov 2022	
Despachos nacionales	11.906,4	12.382,5	

Fuente: DANE, ECG.

[pr] Cifras provisionales

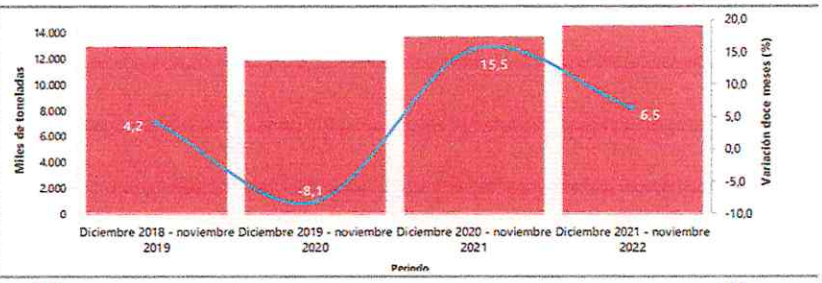
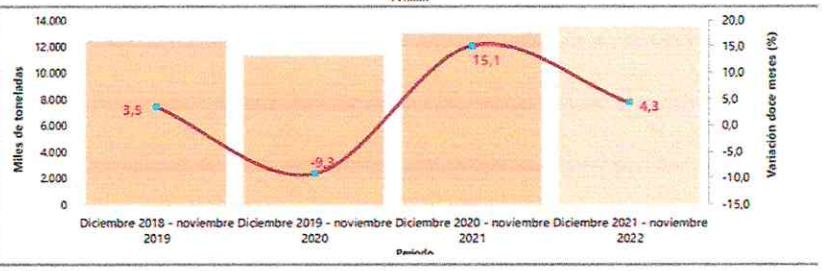
Nota: La diferencia entre la producción y los despachos corresponde a exportaciones y en menor magnitud, a existencias.

La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

En el período diciembre 2021- noviembre 2022, la producción de cemento gris alcanzó los 14.597,4 miles de toneladas, presentando un incremento de 6,5% con relación al mismo periodo del año anterior. Los despachos al mercado nacional acumularon 13.517,4 miles de toneladas dando como resultado una variación positiva de 4,3% con respecto al periodo diciembre 2020 – noviembre 2021 (Anexo 1).

1030-31.17

Tabla 3. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación doce meses)
Total nacional
Diciembre 2018 - noviembre 2022[pr]

Variable	Cantidad (miles de toneladas)		Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris
	Diciembre 2020 - noviembre 2021	Diciembre 2021 - noviembre 2022	
Producción	13.705,9	14.597,4	
	Diciembre 2020 - noviembre 2021	Diciembre 2021 - noviembre 2022	
Despachos nacionales	12.960,7	13.517,4	

Fuente: DANE, ECG.
[pr] Cifras provisionales
Nota: La diferencia entre la producción y los despachos corresponde a exportaciones y en menor magnitud, a existencias.
La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

SEGÚN DEPARTAMENTO DE DESTINO DE LOS DESPACHOS

Variación anual según departamento (noviembre 2022pr / noviembre2021)

En noviembre 2022 frente al mismo mes de 2021, el decrecimiento en los despachos es explicado por los departamentos de Antioquia (-5,2%), Norte de Santander (-19,0%), Valle del Cauca (-7,1%), Bolívar (-10,9%) y Caldas (-13,5%). los cuales restaron en conjunto 3,2 puntos porcentuales a la variación total de -4,2%.

En el undécimo mes de 2022, los despachos de cemento gris a granel son explicados por el área de Bogotá* (16,3%), la cual sumó 2,8 puntos porcentuales a la variación total del 3,7%. Por otro lado, los despachos de cemento gris empacado presentaron una variación de -7,7%, explicada principalmente por el decrecimiento registrado en el departamento de Antioquia (-7,6%), el área de Bogotá* (-18,2%), el departamento de Valle del Cauca (-10,6%) y algunos departamentos que pertenecen al grupo del Resto** (-5,8%), los cuales restaron 4,4 puntos porcentuales a dicha variación (Anexo 6).

1030-31.17

Cuadro 5. Variación y contribución anual de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según departamento de destino
Noviembre (2022[pr] / 2021)

Departamentos	Granel		Empacado		Total	
	Variación anual (%)	Contribución (p.p.)	Variación anual (%)	Contribución (p.p.)	Variación anual (%)	Contribución (p.p.)
Total Nacional	**3,7**	**3,7**	**-7,7**	**-7,7**	**-4,2**	**-4,2**
Antioquia	0,3	0,1	-7,6	-1,4	-5,2	-0,9
Norte de Santander	-31,2	-1,0	-14,6	-0,6	-19,0	-0,7
Valle del Cauca	3,0	0,2	-10,6	-1,1	-7,1	-0,7
Bolívar	-2,7	-0,1	-13,6	-0,7	-10,9	-0,5
Caldas	-22,7	-0,8	-7,1	-0,2	-13,5	-0,4
Meta	-17,3	-0,5	-8,8	-0,3	-11,2	-0,4
Huila	-8,9	-0,1	-9,7	-0,3	-9,5	-0,3
Magdalena	-10,9	-0,2	-8,8	-0,2	-9,3	-0,2
Santander	10,5	0,5	-10,0	-0,5	-4,4	-0,2
Cesar	11,3	0,1	-8,8	-0,2	-5,4	-0,1
Quindío	6,8	0,1	-12,6	-0,1	-5,6	-0,1
Tolima	6,7	0,2	-3,2	-0,1	-0,8	0,0
Atlántico	3,6	0,3	-5,2	-0,2	-0,5	0,0
Cundinamarca	7,0	0,8	-5,2	-0,3	0,1	0,0
Nariño	-30,6	-0,4	7,4	0,2	0,9	0,0
Boyacá	9,1	0,2	-1,1	0,0	1,0	0,0
Bogotá*	16,3	2,8	-18,2	-1,2	0,7	0,1
Casanare	-12,8	-0,1	19,4	0,2	11,2	0,1
Sucre	62,3	0,4	1,7	0,0	9,9	0,1
Resto**	24,6	1,4	-5,8	-0,8	-0,8	-0,1

Fuente: DANE, ECG.
[pr] Cifras provisionales

En noviembre de 2022, la producción de concreto premezclado fue de 615,0 miles de metros cúbicos, lo que significó un aumento del 9,2% frente al mismo mes de 2021, en el que se produjeron 563,3 miles de metros cúbicos.

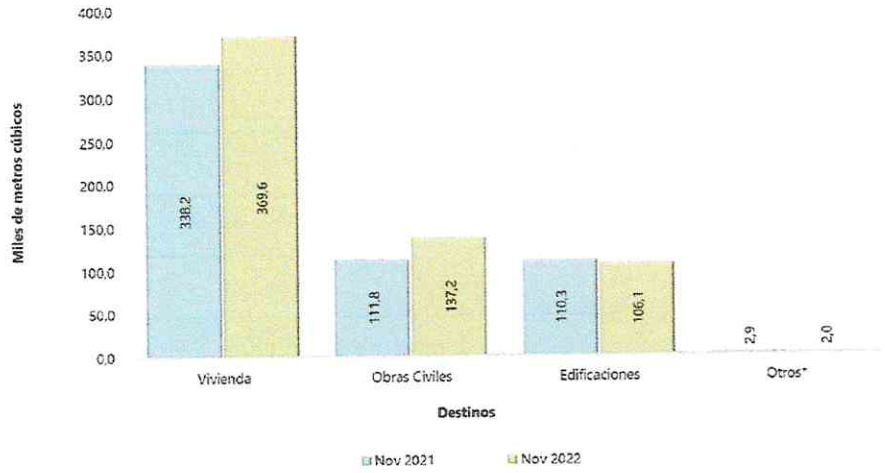
Al comparar el mes de noviembre de 2022, con el mismo periodo de 2019, la producción de concreto premezclado registró un crecimiento del 5,0%, al pasar de 585,9 miles de metros cúbicos a 615,0 miles de metros cúbicos.

1030-31.17

Estadísticas de Concreto Premezclado (EC)

Noviembre 2022p

Gráfico 1. Producción de concreto premezclado según destinos (miles de metros cúbicos)
Total nacional
Noviembre (2021 - 2022p)



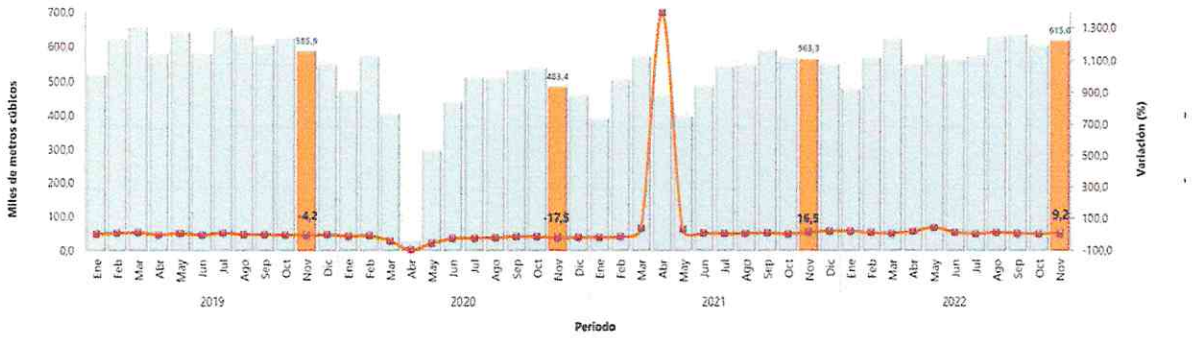
Fuente: DANE, EC.
p Cifra provisional
*Otros: Incluye el concreto producido por la industria para el cual no es posible identificar su destino o uso final como: mayoristas, intermediarios, comercializadores, distribuidores, transformadores (prefabricados), etc.

Resultados anuales (noviembre 2022p / noviembre 2021)

En noviembre de 2022, la producción de concreto premezclado fue de 615,0 miles de metros cúbicos, lo que significó un aumento del 9,2% frente al mismo mes de 2021, en el que se produjeron 563,3 miles de metros cúbicos (Grafico 2).

1030-31.17

Gráfico 2. Producción de concreto premezclado (miles de metros cúbicos y variación anual)
Total nacional
Enero 2019 – noviembre 2022P

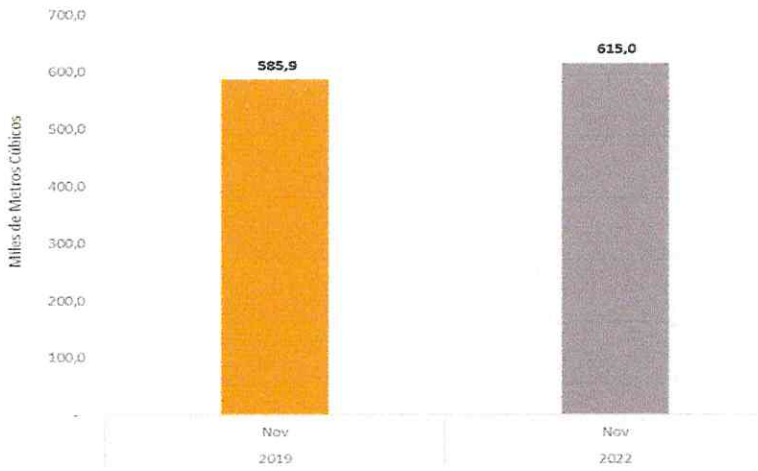


Fuente: DANE, EC.
P Cifra provisional
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la operación estadística.

Resultados trienales* (noviembre 2022p / noviembre 2019)

Al comparar el mes de noviembre de 2022, con el mismo periodo de 2019, la producción de concreto premezclado registró un crecimiento del 5,0%, al pasar de 585,9 miles de metros cúbicos a 615,0 miles de metros cúbicos. (Anexo 5).

Gráfico 3. Producción de concreto premezclado (miles de metros cúbicos)
Total nacional
Noviembre 2019– noviembre 2022P



Fuente: DANE, EC.
P Cifra provisional