ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR

"MANTENIMIENTO ESTACIÓN FÉRREA DE AMBALEMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA."

1.DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

1 NECESIDAD:

El Instituto Nacional de Vías - INVÍAS es un Establecimiento Público del Orden Nacional, adscrito al Ministerio de Transporte, creado por el Decreto 2171 del 30 de diciembre de 1992, habiéndose modificado su estructura mediante el Decreto 1292 de 2021, señalando como objeto: *"La ejecución de las políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de la infraestructura no concesionada de la Red Vial Nacional de carreteras primaria y terciaria, férrea, fluvial, marítima y sus infraestructuras conexas o relacionadas, de acuerdo con los lineamientos dados por el Ministerio de Transporte"*.

El INVIAS mediante el presente proceso de Licitación Pública, pretende llevar a cabo la ejecución del "MANTENIMIENTO ESTACIÓN FÉRREA DE AMBALEMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA."

El proyecto para contratar tiene por objeto el: **"MANTENIMIENTO ESTACIÓN FÉRREA DE AMBALEMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA."** El cual se encuentra ubicado en La ciudad de Ambalema el cual es un municipio del departamento de Tolima en Colombia. Con una población de de 7.277 habitantes según el censo de 1993. Se ubica en la margen occidental del río Magdalena, a 250 m de altitud. Sus tierras están bañadas además por los ríos Magdalena, Recio, Venadillo y Lagunilla.

El proyecto objeto de la presente Licitación Pública es la "MANTENIMIENTO ESTACIÓN FÉRREA DE AMBALEMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA." incluido en el programa de Mejoramiento, mantenimiento y conservación del sistema de transporte Férreo en la Red Vial. Nacional.

Este objeto incluye todas las actividades necesarias para la ejecución del mantenimiento de la Estación del Ferrocarril Ambalema en el Municipio del mismo nombre en el departamento de Tolima, acorde con lo establecido por el Ministerio de Cultura para las denominadas **Intervenciones mínimas de BIC** inmuebles, y a lo establecido en el Artículo 2.4.1.4.4. acápite 1.2. **Reparaciones locativas, del Decreto N°. 2358 de 2019.** El que indica que se trata de obras puntuales para mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su materia original, su forma e integridad, su estructura portante, su distribución interior y sus características funcionales, ornamentales, estéticas, formales y/o volumétricas, las que se propone ejecutar en los siguientes inmuebles:

El alcance de la intervención será el determinado en el presupuesto y especificaciones técnicas del proceso por lo que el contratista deberá ajustar su personal, programas y coordinación según dichos requerimientos.

El Contratista revisará y ajustará el presupuesto de ejecución de obra, al valor del contrato, incluyendo todas las actividades necesarias para la materialización del proyecto y la programación de ejecución de obra, asignando recursos por actividades y estimando la ruta crítica. Igualmente deberá elaborar el programa detallado de inversión o plan de flujo de inversión.

Adicionalmente, el contratista deberá realizar todas las gestiones para la obtención de los permisos que sean requeridos por las entidades competentes.

Todo lo anterior cumpliendo con las normas de Gestión Ambiental, Especificaciones Técnicas para construcción del Instituto Nacional de Vías, vigentes y las demás especificaciones especiales que apliquen para esta clase de trabajos.

En la actualidad el inmueble de la estación férrea de Ambalema conserva la mayor parte de sus elementos y su estructura, la cual es de muros de concreto vaciado, así como sus pisos de cemento y andenes perimetrales, cubiertas, carpinterías y red eléctrica, no obstante, la falta de un mantenimiento adecuado y las condiciones ambientales, principalmente las presentadas por las holas invernales delos años 2010 y 2020 , hacen necesario la ejecución de un mantenimiento integral que garantice la estabilidad del inmueble y su correcta utilización.

a.OBJETIVO

Lograr la atención de **"MANTENIMIENTO ESTACIÓN FÉRREA DE AMBALEMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA."** para asegurar la transitabilidad a los usuarios en condiciones adecuadas.

b.PLAN, PROYECTO O GESTION

Para el Gobierno Nacional, el mejoramiento de la capacidad de la infraestructura física de transporte es factor clave para la competitividad del país.

c.POLITICA

El desarrollo, mantenimiento y fortalecimiento de los corredores de transporte del país constituye en una de las principales estrategias a adelantar. La política sectorial del Gobierno es la de contribuir efectivamente con el desarrollo socioeconómico del país y propender por una mejor calidad de vida de los colombianos a través de una red carretera adecuada a los grandes retos nacionales.

Los objetivos del INVIAS están estrechamente unidos con los de este proyecto, en el sentido de mantener la infraestructura vial a su cargo en buenas condiciones de transitabilidad.

2.PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

La presente necesidad se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de acuerdo con la siguiente descripción:

Códigos UNSPSC	Descripción	Códigos UNSPSC
721015	Servicios de Apoyo a la construcción	($ 609.159.855,00)
721029	Servicios de mantenimiento y reparación de Instalaciones	
721214	Servicios de construcción de edificios públicos especializados.	
721525	Servicios de Instalación de Pisos	
721515	Servicios de Sistemas Eléctricos	
721520	Servicios de pañetado y drywall	
721523	Servicios de Carpintería	
721511	Servicios de construcción de plomería	
721536	Servicios de terminado interior, dotación y remodelación.	

3.OBJETO Y ESPECIFICACIONES.

2 OBJETO

El Objeto del proyecto a contratar es **"MANTENIMIENTO ESTACIÓN FÉRREA DE AMBALEMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA**

ALCANCE

Las principales actividades y/u obras a ejecutar son las siguientes:

•Actualización de Diseños.
•Elaborar y ajustar el PAGA (Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental) en caso de ser necesario.
•Desmonte de canal de agua lluvias existente (cubierta) y retiro
•Sellamiento de bajantes existentes, incluye tapa PVC y soldadura de tubería PVC
•Demolición en muro existente para ajustar paso de bajantes nuevas y retiro
•Desmonte de caballetes tipo ajover de cubierta existente y retiro
•Desmonte de tejas tipo ajover de cubierta existente y retiro
•Desmonte de carpinterias para mantenimiento
•Demolición de pisos y andenes de concreto
•Desmonte de cielo raso
•Desmonte aparatos sanitarios
•Suministro, transporte e instalacion de tubería PVC de 4" sanitaria para bajantes de aguas lluvias, incluye accesorios, logística y demas medios para su debida instalación.
•Suministro, trasporte e instalación de canales perimetrales de lámina galvanizada cal 22
•Suministro , transporte e instalación de malla plástica antipajaros para cubrir canales perimetrales
•Caja de inspección de 0.90x0.90
•Tubería pvc-2". incluye accesorio y mano de obra

•Tubería pvc-3". incluye accesorio y mano de obra
•Tubería pvc-4". incluye accesorio y mano de obra
•Suministro e instalación de yee reducida de 45° de 4x2"
•Suministro e instalación de yee reducida de 45° de 4x3"
•Suministro e instalación de codo de pvc 2"x90°
•Suministro e instalación de codo pvc 3"x90°
•Suministro e instalación de codo pvc 2"x45°
•Suministro e instalación de codo pvc 3"x45°
•Suministro e instalación de sifon pvc 4"x45°
•Suminisro e instalación de sifón sin tapón 2" 180° CXC
•Tuberia p.v.c. de 3"l. incluye accesorios y mano de obra. (lluvias)
•Tuberia pvc 4"nf. incluye accesorios y mano de obra. (lluvias)
•codo pvc 3"x 90. lluvias incluye accesorios y mano de obra. (lluvias)
•Cuneta 0,20 x 0,20 (lluvias)
•Rejilla en concreto (lluvias)
•Accesorio en hierro galvanizado 1/2"
•Bomba q=1.97 l/s h=25 mca p=1.0hp (2 und)
•Limpieza y mantenimiento de teja y estructura de cubierta.
•Limpieza cuneta , zanjas, vigas canales
•Suministro, transporte e instalación (reemplazo) de caballete tipo ajover para cubierta termoacústica (dimensiones y caracteristicas iguales a la instalada)
•Suministro, transporte e instalación (reemplazo) de limatesa tipo ajover para cubierta termoacústica (dimensiones y características iguales a la instalada)
•"Suministro , transporte e instalación (remplazo) de tejas termoacústicas tipo ajover premium trapezoidal (dimensiones y características iguales a la instalada).
•Suministro , transporte e instalacion de flanches metálico cal 26 , incluye demsonte del existente que esta en mal estado.
•Suministro e instalacion bajantes aguas lluvias
•Tirantes en madera
•Cielo Raso plano en Drywall
•Suministro de materiales y mano de obra instalación Enchapes piso-pared baños y duchas
•Suministro de materiales y mano de obra mesones concreto y granito pulido con muros de soporte
•Suministro e instalación, Espejos flotados para baños
•Suministro e instalación, Sanitario antibacterial con valvula flúxometro electronico
•Suministro e instalación, Lavamanos de pedestal blanco con griferia lavamanos
•Suministro e instalación de juego de ducha sencilla
•Suministro e instalación, Accesorios para baños. personas con movilidad reducida
•Dispensador jabon liquido 1 lt en acero 304
•Dispensador papel higienico rollos 400 mts en acero inox. 430
•Lijado y limpieza de muros, retirando suciedad, manchas, residuos orgánicos y vegetales
•Reparación de grietas y fisuras no estructurales en muros existentes
•Estuco plastico para muros interior y exterior
•Dilataciones
•Filos Muros
•Pintura imp. exterior tipo coraza dos manos
•Pintura para interiores Tipo 1 a 3 manos, incluye resanes requeridos (color indicado por la supervisión)
•Alistado de piso
•Piso en baldosa cemento en colores existentes
•Guarda escoba
•Alistado de piso exterior
•Piso exterior en adoquin de gres
•Suministro e instalación de puerta de madera, con el mismo modelo de las existentes. incluye herrajes y accesorios.
•Suministro e instalación de marcos de ventana y ventanas en madera, con el mismo modelo de las existentes. incluye herrajes y accesorios.
•Mantenimiento de carpintería metálica (incluye cerchas cubierta, ventanas y puertas)
•Suministro e instalacion de barandas metalicas
•Chapas puertas metalicas
•Chapas puertas interiores de madera
•Acometida electrica general a medidor 3x1/0+1/0 AWG en 2" pvc
•Salida para luminaria en techo, en tubo conduit EMT de 3/4",
•Salida para interruptor o toma monofásica doble con polo a tierra para red normal, en tubo conduit EMT/pvc de 3/4"Además, el alcance del proyecto incluye el ítem de REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO

DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA.

El concepto “ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS” no se ajusta sólo a esta definición, sino que abarca la revisión y/o ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato y para garantizar la continuidad de la transitabilidad por el corredor férreo y vial. La definición del alcance definitivo de las obras se determinará, entre otras, con fundamento en los resultados que arroje la REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA que realice el contratista de obra en el marco del desarrollo del contrato y de la disponibilidad de los recursos presupuestales.

Realizar las Intervenciones necesarias y suficientes para llevar los estudios y diseños de tal forma que se garantice el resultado final para poder construir las obras objeto del contrato, teniendo en cuenta las condiciones establecidas en el APENDICE B

De igual manera, el INSTITUTO podrá ordenar, en caso de requerirse, la ejecución de obras requeridas para el cumplimiento del objeto contractual, quien ejecutará las actividades conforme a los precios establecidos en la propuesta económica. En caso de no corresponder a un ítem pactado, se efectuará bajo el procedimiento de OBRAS COMPLEMENTARIAS.

Realizar todas las gestiones para la obtención de los permisos que sean requeridos por las entidades competentes.

Es probable que en el corredor férreo o vial alcance del presente contrato, concurran Contratistas del Instituto o de otra Entidad que se encuentre ejecutando en la actualidad o ejecuten actividades en el corredor férreo y vial, en tal sentido, el adjudicatario del presente proceso de selección, deberá proyectar y armonizar el desarrollo de las actividades contractuales bajo su responsabilidad, con el conocimiento expreso de esta condición y procurando las medidas que faciliten las tareas a cargo de los diferentes actores. Será obligación del Contratista mantener informado al Instituto de esta situación, así como de las medidas que hayan sido adoptadas para la coordinación armónica que garantice el cumplimiento oportuno del objeto del contrato.

En los casos que resultare aplicable, previo a la construcción de las obras, el contratista, obtener los permisos de las autoridades ambientales competentes para adelantar el desmonte y limpieza de zonas no boscosas, la remoción y disposición de materiales provenientes de dicho desmonte y limpieza, la remoción de tocones y raíces, la tala de árboles, el aprovechamiento forestal, etc, de conformidad con lo dispuesto en las especificaciones generales ,particulares y la legislación ambiental vigente.

Durante el plazo del contrato, el contratista será responsable por la transitabilidad, así mismo deberá tomar todas las medidas necesarias a fin de garantizar la seguridad férrea y vial del usuario en el corredor a cargo de INVIAS.

El alcance del contrato son todas y cada una de las obras y actividades del alcance del proyecto que ofertan los proponentes y que su valor no supera el Presupuesto Oficial. De manera general se señalan algunas de las actividades a ejecutar en el contrato y que se especifican a continuación:

Revisión y/o Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Incorporación y/u Optimización y/o Complementación de los Estudios y Diseños a Fase III debidamente aprobados.

Dichas actividades serán ofertadas a precios corrientes y el valor total del Alcance se deberá distribuir de acuerdo con las disponibilidades presupuestales anuales, tal como se describe en el Pliego de Condiciones.

Acorde a las disponibilidades presupuestales anuales, el contratista deberá programar los frentes de intervención necesarios para atender el alcance del contrato.

CONSULTAS PREVIAS

Para el desarrollo de los proyectos, El Contratista debe realizar una revisión técnico-jurídica de todos los actos administrativos otorgados por las autoridades competentes (ANLA, Corporaciones Autónomas Regionales, ICANH, Ministerio del Interior- DANCP- entre otras), a fin de identificar cada una de las obligaciones sociales y evaluar oportunamente junto con la Interventoría la necesidad o no, de presentar recurso de reposición a los mismos. Dicha revisión debe incluir el análisis de necesidad de realizar procesos consultivos con las comunidades presentes en el área del proyecto, dichas gestiones según las disposiciones de las autoridades competentes (Ministerio del Interior-DANCP), como se indica en el Apéndice D Gestión Social del presente proyecto.

3 TIPO DE CONTRATO

La modalidad del contrato es de **obra**, por el sistema de **precios unitarios con ajustes**, según las actividades establecidas en el formulario de presupuesto oficial de acuerdo con las especificaciones Generales y Particulares en él establecidas, que se pagarán por ítems terminados.

Aunque el contrato de obra contempla pago de ajustes, en caso que Contratista e interventor verifiquen y certifiquen al Instituto Nacional de Vías que no es necesario el pago por concepto de ajustes y/o que no es necesario utilizar la totalidad de los recursos contemplados en el presupuesto oficial para el pago de ajustes, los recursos considerados en el presupuesto para dicho pago, deberán ser invertidos en ejecución de obra, dado el caso, contratista e interventor especificarán el tipo de actividad, cantidad y ubicación de las obras a ejecutar con estos recursos.

3 ESPECIFICACIONES ESENCIALES

En el desarrollo del contrato se deben cumplir las Especificaciones Particulares del proyecto, las Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras, vigentes al momento de la apertura de la licitación. De igual manera los materiales utilizados para las obras a ejecutar deben cumplir con las Normas de Ensayo de Materiales y las Especificaciones Generales de Construcción, así como las particulares establecidas en el Formulario de presupuesto oficial y que se describen en el **ANEXO TECNICO**.

4 ANALISIS DEL SECTOR

a. ASPECTOS GENERALES

i. ASPECTOS ECONOMICOS

Las inversiones en Infraestructura vial y movilidad desempeñan un papel fundamental en el desarrollo nacional, aspecto que ha sido evidente en la agenda y formulación de las políticas públicas de Colombia en los últimos años.

Muestra de ello es el desarrollado en los programas destinados a aumentar y mejorar la infraestructura vial, portuaria, entre otros, convirtiendo al sector de la construcción en uno de los principales impulsadores de la actividad económica.

Es por esto, que la atención de la Infraestructura de transporte no concesionada a través de la destinación de recursos públicos y la contratación de obras públicas constituye uno de los principales ejes de desarrollo de la competitividad de la nación, teniendo en cuenta que la misma constituye uno de los mecanismos más importantes de conectividad entre las regiones en las cuales se adelanta la producción económica nacional y los centros de consumo y/o los centros de exportación.

De esta forma, el Instituto Nacional de Vías es una de las entidades más importantes en el proceso de desarrollo de infraestructura de transporte, generando una alta demanda de participación de personas jurídicas y naturales cuya actividad económica se encuentra relacionada con la atención, redundando así en la generación de empleo en las regiones e impulsando la economía de estas ejerciendo un efecto dinamizador de los procesos productivos y de comercialización de bienes y servicios.

Tomando en cuenta que para los procesos de contratación llevados a cabo por INVIAS es necesario identificar los bienes, obras o servicios que satisfagan las funciones delegadas a la entidad; el presente análisis expondrá herramientas para ayudar a establecer el contexto, identificar riesgos y determinar aspectos decisivos para el proyecto.

Para realizar este estudio se consultaron las siguientes páginas en internet:

- Agencia Nacional de Infraestructura- ani.gov.co
- Asobancaria - www.asobancaria.com
- Superintendencia de Sociedades- www.supersociedades.gov.co/Paginas/default.aspx
- Colombia compra eficiente SECOP (www.colombiacompra.gov.co)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (www.dane.gov.co)
- SIE de la Superintendencia de Sociedades (www.supersociedades.gov.co)
- Cámara Colombiana de Infraestructura (www.infraestructura.org.co)
- ValoraAnalitik. “Joyco, de principio a fin en los megaproyectos de infraestructura”. Recuperado de https://www.valoraanalitik.com/2022/04/04/joyco-de-principio-fin-en-megaproyectos-de-infraestructura/

●Investigaciones confircolombiana. “Infraestructura vial en 2021: una recuperación dispar”. Recuperado de https://investigaciones.corficolombiana.com/macroeconomia-y-mercados/informes-sectoriales/infraestructura-vial-en-2021-una-recuperacion-dispar/informe_1028162#:~:text=La%20construcci%C3%B3n%20de%20infraestructura%20vial,lenta%20de%20lo%20que%20esper%C3%A1bamos

●Aprendiendo Colombia líder. “Análisis del sector de infraestructura en Colombia”. Recuperado de http://aprendiendo.colombialider.org/wp-content/uploads/2018/04/PMIBogota-Analisis-sobre-el-sector-de-infraestructura-en-Colombia.pdf

●Cámara Colombiana de la Infraestructura. “Seguimiento a Proyectos de Infraestructura – Sistema Férreo Nacional”. Informe Dirección Técnica: Mapa Red Férrea Nal. Recuperado de http://www.infraestructura.org.co/seguimientoproyectos/Informe%20ferrocarriles.pdf

5 EFECTOS Y COMPORTAMIENTO DE LOS PRODUCTOS DE LA ECONOMÍA EN SUR AMÉRICA

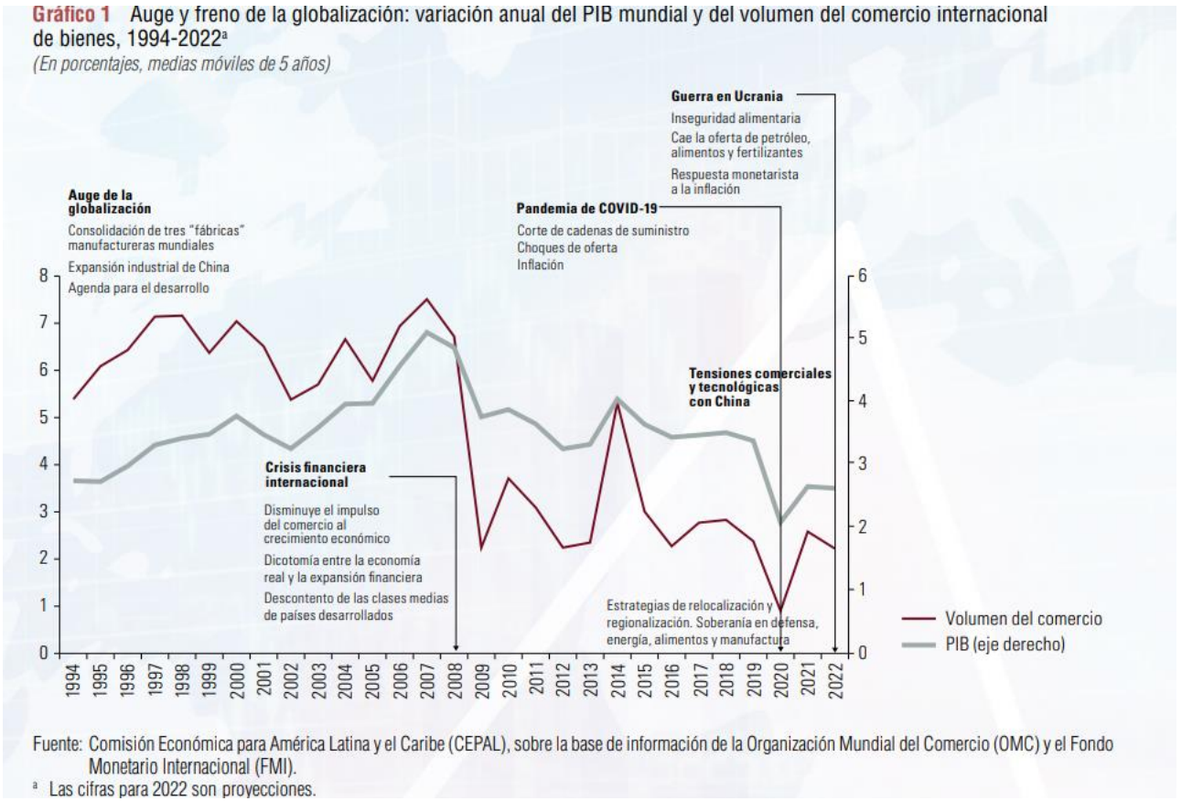
A EFECTOS DE LA GUERRA Y POSTPANDEMIA-EN SUR AMERICA

Se frena la globalización: la sucesión de crisis debilitó la estructura productiva y el crecimiento mundial.

Para el año 2021 la guerra entre la Federación de Rusia y Ucrania ha generado una crisis internacional cuyos efectos en América Latina y el Caribe se deben analizar en el marco de casi dos decenios de choques externos que, pese a tener distintos signos e intensidades de un país a otro, han deteriorado las condiciones de inversión y producción en la región en un contexto de incertidumbre persistente, por lo general creciente. Entre esos choques externos destacan la crisis financiera internacional de 2008-2009, las tensiones económicas entre los Estados Unidos y Europa, por una parte, y China, por otra, a partir de 2017, la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), a partir de 2020, y posteriormente la guerra en Ucrania. „ Estos choques han redundado en cambios que se han retroalimentado, han debilitado la globalización como motor del crecimiento y han llevado a que las razones geopolíticas predominen sobre las razones de eficiencia (véase el gráfico 1).

Gráfico 1 Auge y freno de la globalización: variación anual del PIB mundial y del volumen del comercio internacional de bienes, 1994-2022[a]

(En porcentajes, medias móviles de 5 años)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y el Fondo Monetario Internacional (FMI).

[a] Las cifras para 2022 son proyecciones.

Entre esos cambios, destacan los siguientes:

- La expansión del modelo de globalización basado en cadenas internacionales de producción, que se concentró en tres grandes “fábricas” mundiales (América del Norte, Asia Oriental y Europa), afectó negativamente el empleo y los ingresos de las clases trabajadoras y los estratos de ingresos medios en los países desarrollados, lo que impulsó posturas nacionalistas y antiglobalización en los Estados Unidos y los países de la Unión Europea.

- La disputa comercial entre los Estados Unidos y China y posteriormente la pandemia de COVID-19 se tradujeron en rupturas en diversas cadenas productivas manufactureras. El caso más destacado es el de los microprocesadores, por sus efectos en un gran número de actividades que van desde la producción de hardware hasta la de automóviles y maquinaria industrial. En este contexto, han surgido cuestionamientos al modelo de globalización basado en cadenas de producción que operan con métodos productivos y de entrega justo a tiempo (just in time) y con bajos inventarios.

- La guerra en Ucrania expande significativamente las disrupciones a los sectores de producción primaria (petróleo, gas, aluminio y cereales) y a sectores industriales que producen insumos de uso generalizado en la agricultura, por ejemplo, fertilizantes.

- En un sistema productivo tan integrado como el que se había desarrollado, las disrupciones en el sistema de transporte marítimo (saturación de puertos, largos período de espera de los barcos y alza de los fletes) tuvieron fuertes efectos en la logística de las cadenas y sus costos de operación. Incluso hechos puntuales, como el bloqueo del canal de Suez en marzo de 2021, mostraron la debilidad estructural de las cadenas y su gran vulnerabilidad a cambios exógenos.

- La conjunción de estos factores reforzó las tendencias a la regionalización con estrategias de relocalización (reshoring), deslocalización cercana (nearshoring), combinación de localizaciones interna y en diferentes países (multi-shoring) y localizaciones en países considerados “amigos” (friend-shoring). Estas estrategias, que ya estaban en curso después del inicio de las disputas comerciales entre los Estados Unidos y Europa, por un lado, y China, por otro, se han acentuado con la guerra, en especial en el caso de Europa. En ello han influido razones de seguridad (o soberanía) en materia de defensa, energía, alimentos y diversos rubros manufactureros. Ante esto, los países desarrollados han respondido con políticas industriales, concentradas en grandes inversiones en sectores de alta tecnología y fuentes renovables de energía.

- La expansión monetaria derivada de las medidas adoptadas para superar la crisis financiera internacional impulsó un auge en los mercados financieros y accionarios. Esa expansión, conjugada con los apoyos masivos para compensar los efectos económicos y sociales de la pandemia, se tradujo en un auge de la demanda, que contribuyó o hizo posible la aceleración del incremento de precios. A nivel del consumo privado, los períodos de cuarentena o de menor contacto social se combinaron con la mayor disponibilidad de ingresos para aumentar la demanda de bienes, principalmente duraderos, en detrimento de la demanda de servicios. La mayor demanda de bienes en un contexto de rupturas de los procesos productivos y de transporte presionó sobre los precios. El peso relativo de los factores de oferta y de demanda es un tema en discusión, pero ambos fueron importantes.

- Los sucesivos choques han debilitado la estructura económica de la región, en particular en aspectos vinculados a la inversión y el desarrollo de capacidades humanas y tecnológicas, dando lugar a una situación de histéresis que se refleja en insuficientes avances de la productividad laboral y de las capacidades tecnológicas.

B. EL MUNDO EN 2022: MENOR CRECIMIENTO, MÁS INFLACIÓN, ALZA DE TASAS DE INTERÉS

- La guerra en Ucrania abrió una nueva fuente de incertidumbre para la economía mundial y tuvo un impacto, en primer lugar, en su nivel de actividad: se estima que la economía mundial crecería un 3,3% en 2022, es decir, 1,0 punto porcentual menos de lo que se proyectaba antes del inicio del conflicto.

- La dinámica del PIB de los principales socios comerciales de la región (Estados Unidos, China y la Unión Europea) se ha deteriorado, lo que implica una disminución de la demanda externa de la región. „ En los Estados Unidos, el crecimiento sería de un 2,8%, es decir, 1,2 puntos porcentuales por debajo de lo que se proyectaba en diciembre de 2021 (Sistema de la Reserva Federal, 2022).

- En China, se espera un menor dinamismo de los sectores exportador e inmobiliario. Las medidas adoptadas como parte del plan de “tolerancia cero” frente a los brotes de COVID-19 también han afectado el ritmo de crecimiento.

- Sin considerar a los países implicados directamente en la guerra, la mayor revisión a la baja del crecimiento proyectado es la que corresponde a la zona del euro, cuya economía es muy dependiente de fuentes rusas de energía: crecería un 2,8%, es decir, 1,4 puntos porcentuales menos de lo esperado antes del inicio de la guerra.
- La mayor caída del PIB pronosticada corresponde a los países en conflicto. En el caso de la Federación de Rusia se espera una contracción de la actividad del 12%, según Capital Economics (véase Peach, 2022). Otras fuentes son más pesimistas; por ejemplo, el Instituto de Finanzas Internacionales prevé una caída del 15% (IIF, 2022).

- El alza de los precios de los productos energéticos y, en general, de los productos básicos, el pronunciado aumento de los costos del transporte internacional, el agravamiento de los problemas de oferta y el aumento de la demanda interna en las economías desarrolladas, analizados más adelante, han redundado en un impulso de la inflación global,

que ha presentado aumentos desde el segundo semestre de 2020, que han alcanzado máximos históricos en el primer cuatrimestre de 2022 (véase el cuadro 1).

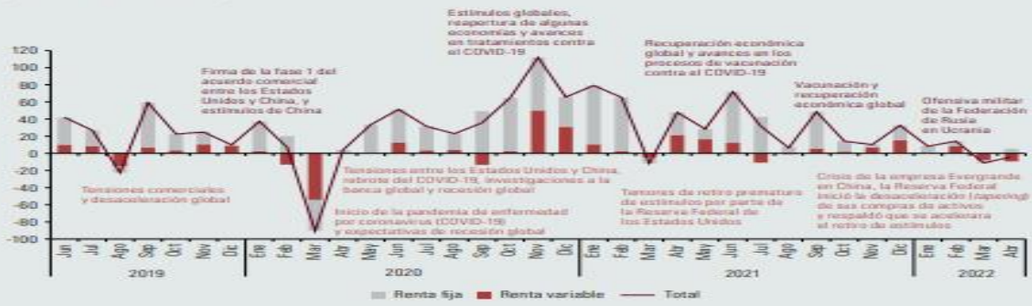
Cuadro 1 Tasas de inflación en regiones y países seleccionados, 2020 a abril de 2022
(En porcentajes)

	Cierre de 2020	Cierre de 2021	Abril de 2021-abril de 2022
Estados Unidos	1,4	7,0	8,3
Zona del euro	-0,3	5,0	7,4
Reino Unido	0,6	5,4	9,0
América Latina y el Caribe	3,0	6,6	8,1

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.

- La guerra ha acentuado el endurecimiento de las condiciones financieras globales que se venía observando, lo que aumenta la volatilidad en los mercados financieros (véase el gráfico 2).

Gráfico 2 Flujo de capitales de cartera de no residentes a mercados emergentes, junio de 2019 a abril de 2022
(En miles de millones de dólares)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información del Instituto de Finanzas Internacionales.

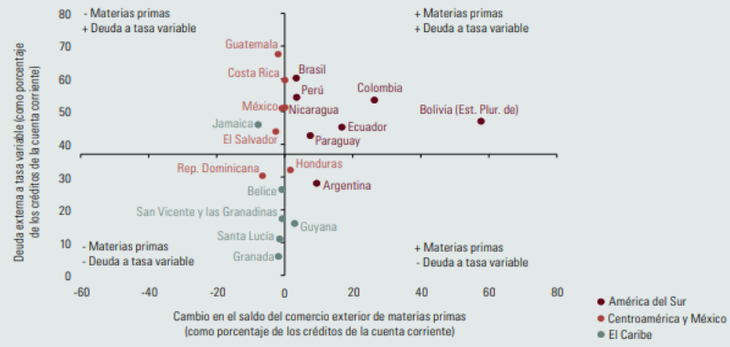
- El aumento de la volatilidad financiera y la aversión global al riesgo como resultado de la guerra ha perjudicado los flujos de capital hacia los mercados emergentes. Esta tendencia podría acentuarse en los próximos meses si persisten las presiones inflacionarias en las economías desarrolladas y sus bancos centrales profundizan las políticas monetarias contractivas, incluidas alzas de las tasas de interés de política monetaria y la reversión de los estímulos monetarios (compra de activos).

- Las políticas monetarias más restrictivas afectarán de forma negativa a los países altamente endeudados de la región, pues limitarán su acceso al financiamiento para renovar deuda anterior o incrementarla en términos netos.

- Por su parte, el alza de las tasas de interés tendrá fuertes efectos en los países en que la deuda a tasa variable alcanza una alta participación en el total de la deuda externa. Muchos países de la región se encuentran en esa situación. En algunos de ellos, el efecto positivo en el saldo de su comercio exterior de materias primas podría contrarrestar el alza del pago de intereses (véase el cuadrante noreste del gráfico 3), mientras que en otros, que pueden tener saldo deficitario, la combinación de ambas fuerzas podría generar situaciones de elevada vulnerabilidad (véase el cuadrante noroeste del gráfico 3).

- El aumento de las tasas también deteriorará la situación financiera del sector corporativo no financiero, que presenta un elevado nivel de endeudamiento en la región.

Gráfico 3 América Latina y el Caribe (20 países): cambio en el saldo del comercio exterior de materias primas en relación con la deuda externa a tasa variable, 2022



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
Nota: "Materias primas" incluye los sectores comercializables de energía, el sector agropecuario, los fertilizantes y los metales. El cambio estimado en el saldo del comercio exterior de materias primas se calculó sobre la base del cambio estimado en el valor de cada producto a 2022, tomando como supuesto los precios observados entre enero y marzo de 2022 y que el precio informado para marzo de 2022 se mantendría estable hasta diciembre del mismo año. Los datos de la deuda a tasa variable corresponden a 2020.

Fuente: La elaboración de este informe fue dirigida por Mario Cimoli, Secretario Ejecutivo Interino de la CEPAL, con el apoyo técnico de la Oficina de la Secretaría Ejecutiva, las divisiones sustantivas, las sedes subregionales y las oficinas nacionales de la Comisión.

6 AGENTES DEL SECTOR

Ministerio de transporte
Instituto Nacional de Vías- INVIAS
Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
Departamento Nacional De Planeación – DNP
Aeronáutica Civil – AEROCIVIL

7. GREMIOS Y ASOCIACIONES

Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol)
Cámara Colombiana de la Infraestructura
Asociación De Productores De Concreto – ASOCRETO
ACIES, la Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA
Sociedad Colombiana de Arquitectos
Sociedad Colombiana de Ingenieros
Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores
Asociación Colombiana de Constructores
Asociación Nacional de Industriales

CIFRAS SECTOR INFRAESTRUCTURA

A pesar de la incertidumbre política nacional y las incógnitas internacionales, el país mantiene un promisorio futuro en materia de obras, en calidad y cantidad, para beneficio de sus ciudadanos y proyección en el contexto global. Cuando hablamos de infraestructura hablamos de un conjunto de obras consideradas necesarias y que contribuyen al desarrollo de una nación y a mejorar los servicios y el bienestar de sus ciudadanos.

Con la expedición Ley de alianzas públicos- privadas (1508 de 2012) y la Ley de infraestructura (1682 de 2013), se creó un nuevo marco normativo en el país, que ha permitido la modernización institucional, las iniciativas del Gobierno y del sector privado, aunque recientemente la pandemia por Covid-19 y el contexto internacional han dificultado los avances.
Podemos clasificar las obras de infraestructura de acuerdo con la actividad o el servicio para las cuales se construyen. En Colombia, las principales áreas de avance en infraestructura son:

A. INFRAESTRUCTURA TERRESTRE

La infraestructura terrestre en Colombia está determinada en este momento por el modelo de Cuarta Generación (4G).

El “antes del 4G”, lo ubicamos entre 1994 y 2014, período en el cual se desarrollaron tres generaciones viales, en la que cada una implicó un mejoramiento de la anterior en materia de riesgos, sobrecostos y retrasos. El “después del 4G” es el tiempo actual, y lo marca el plan de autopistas que han ubicado al país en un estadio de modernidad, a partir del aprendizaje de lecciones aprendidas.

La idea de consenso entre contratantes y contratistas es dotar el sector de la construcción con más institucionalidad y normatividad acorde con sus necesidades, así los plazos en 4G tienen un máximo de 30 años. En noviembre del 2020 el Consejo Nacional de Política Económica y Social -CONPES- aprobó la declaratoria de la importancia estratégica del “Programa Vías para la Legalidad y la Reactivación visión 2030”, donde se autorizaron las vigencias presupuestales futuras que aseguran los recursos para estos proyectos.

El programa apunta al mejoramiento de diseño y especificaciones técnicas de una veintena de corredores viales, de los cuales 19 corresponden a vías nacionales y 3 a regionales. En total, se trata de una intervención de 1.279 kilómetros de vías en 18 departamentos, con una inversión de 9,2 billones de pesos.

Sin embargo, el progreso ascendente de las concesiones viales 4G tropezó con la pandemia de 2020-2021, que ralentizó y detuvo varios proyectos.

Para 2022, año en el que finaliza el actual período de gobierno, se busca acelerar la terminación de 19 de los 27 proyectos 4G licitados hace una década.

Hasta ahora se han entregado los corredores Girardot-Honda-Puerto Salgar; Puerta De Hierro-Palmar de Varela y Carreto-Cruz; Autopista Conexión Pacífico 2; Cartagena-Barranquilla y Circunvalar de la Prosperidad; y Vías del Nus.

Está previsto que este mismo año se entreguen Transversal del Sisga, Rumichaca-Pasto, Neiva-Girardot, Villavicencio-Yopal, Autopista al Mar 1, entre otras.

En total, el Ministerio de Transporte asegura que el avance del programa 4G es de más del 60%.

- Dos concesiones 5G

En referencia al programa de Concesiones del Bicentenario, conocido como obras de Quinta Generación (5G), se han adjudicado 2 proyectos: la concesión de la Nueva Malla Vial del Valle del Cauca: Accesos Cali-Palmira (inversión de $ 1,22 billones, para construir, mantener y rehabilitar 310 kilómetros de vías en este departamento), y el proyecto ALO Sur, que busca intervenir 24,5 kms de vía entre Chusacá (Soacha) y la Calle 13, en Fontibón.

Se encuentran es espera de adjudicación los proyectos 5G Accesos Norte 2, Troncal de Magdalena 1 y Troncal del Magdalena 2, así como las APPs del río Magdalena y del Canal del Dique.

- Balance del INVIAS y la ANI

De acuerdo con cifras del Ministerio de Transporte a noviembre de 2021, durante la administración del presidente Iván Duque, entre el Invías y la ANI, se han construido 267 puentes y viaductos y rehabilitado 3.745,19 kilómetros de vías. Asimismo, se han construido 418,8 km de dobles calzadas y terceros carriles y 108,16 km de calzadas sencillas.

Desde el Invías resaltan que en los tres años del actual período se han mejorado las vías terciarias de 958 municipios con 1.259 proyectos, desarrollando más de 11.000 kilómetros con obras de mejoramiento vial y 15.000 kilómetros con mantenimiento.

- El Cruce de la Cordillera Central

A finales de 2021 se entregó el Cruce de la Cordillera Central, una megaobra de infraestructura entre los departamentos de Tolima y Quindío, que impulsará la conectividad y productividad del país, gracias a una infraestructura que comprende más de 31 puentes, 25 túneles y tres intercambiadores viales que conectan con 30 kilómetros de doble calzada desde Calarcá hasta Cajamarca. Forma parte de este complejo vial el conocido Túnel de La Línea (8,6 km), inaugurado en septiembre de 2020.

Con el plan “Concluir, concluir” se desarrollan 28 proyectos con los que los entes del estado reimpulsan y finalizan obras en corredores clave que no estaban concluidas, entre ellas el proyecto Vías Sur de la Guajira (Cuestecitas-La Paz); la conexión Valledupar-La Paz; las dos etapas de la Transversal del Pacífico que conectan a Quibdó con Pereira y a la capital del Chocó con Medellín. También sobresalen las obras Troncal del Catatumbo (Astilleros-La Gabarra); Transversal del Carare (Tunja-Puerto Araujo) y la Troncal Central del Norte (Duitama-Pamplona), entre otras.

Por otra parte la infraestructura se ha consolidado en una política de Estado debido a su importancia en términos económicos, su impacto social y el desarrollo regional que genera. De hecho, factores como los niveles de crecimiento que tenía el sector antes de la pandemia, superiores al 10 %, y su efecto multiplicador en la economía (según Minhacienda, por cada peso invertido en obras civiles se generan $2,26 en la economía), nos permiten ser optimistas con la dinámica del sector para el próximo año.

Así mismo, la industria de infraestructura estará presente en la agenda pública en los últimos meses del presidente Duque y, en especial, en el plan de gobierno del próximo presidente de la República.

- 2022: un año de entregas del programa 4G

Actualmente, el programa 4G tiene un avance promedio superior al 60 % y cuatro concesiones han finalizado la etapa de construcción. De acuerdo con la ANI, se espera que antes de finalizar el actual Gobierno el programa alcance niveles de ejecución superiores al 80 % y, en total, entre 18 y 20 proyectos se encuentren en etapa de operación y mantenimiento. De hecho, el ritmo que tuvo el programa 4G a lo largo de la pandemia demostró la eficiente adaptación de estos proyectos ante la coyuntura y, en especial, el compromiso de los concesionarios con el país para el desarrollo de los distintos frentes de obra.

- El programa 5G deberá tomar mayor impulso

La primera ola del programa 5G se compone de 14 proyectos multimodales, los cuales demandarán una inversión por $22 billones y generarán más de 600.000 empleos directos, indirectos e inducidos. Actualmente, la ANI ha adjudicado dos proyectos: Malla Vial del Valle del Cauca y ALO Sur. Desde el sector privado esperamos que la mayoría de las iniciativas de esta primera ola se adjudiquen e inicien etapa de preconstrucción en 2022, debido al impacto en términos logísticos y de transporte de carga y de pasajeros, de acuerdo con la política de intermodalismo.

• Ojo a las vías secundarias y terciarias

La mayoría de las vías secundarias y terciarias del país están a cargo del Invías o de entidades territoriales. Este tipo de infraestructura es fundamental para diversas actividades económicas que se desarrollan a nivel rural: agrícolas, ganaderas, productivas, comerciales, entre otras. Teniendo en cuenta lo anterior, los recursos destinados por el Invías y los entes territoriales para la intervención de las vías secundarias y terciarias, hacemos un llamado a incrementar los niveles de ejecución de estos programas.

Cabe señalar que a la fecha el Sistema General de Regalías cuenta con un saldo de $12,9 billones, de los cuales una buena parte puede ser invertida por gobernadores y alcaldes para la intervención de vías secundarias y terciarias.

• Temas normativos que serán claves en 2022

Con base en las consultorías contratadas por el Ministerio de Transporte, sobre capacidad portuaria, institucionalidad y gobernanza portuaria y metodología de contraprestación portuaria, el sector espera los avances del DNP en la expedición del nuevo Conpes de expansión portuaria.

De igual forma, el gremio está atento a la presentación por parte del Gobierno Nacional del proyecto de ley estatutaria que regule la consulta previa en Colombia. Con esta iniciativa legislativa se espera fijar las reglas, la obligatoriedad del censo de las comunidades, el procedimiento, la institucionalidad, los costos, los asuntos exentos de consulta y las limitaciones al derecho de los pueblos étnicamente diferenciados a ser consultados.

• Mayor dinámica en las obras públicas en los entes territoriales

Los alcaldes y gobernadores se encuentran en la mitad de sus períodos de gobierno, es decir, les restan dos años exactos para llevar a cabo los compromisos plasmados en sus respectivos planes de desarrollo. Claramente, la pandemia cambió la agenda pública en torno a las políticas públicas prioritarias a ser implementadas a lo largo de 2020 y 2021. Sin embargo, desde el sector privado, y en especial desde el sector de infraestructura, hacemos un llamado a las autoridades de los entes territoriales para ejecutar eficientemente las obras públicas a su cargo.

Para llevar a buen puerto este propósito, se sugiere mejorar el ritmo de los procesos licitatorios, adjudicatarios (en el marco de la ley), de desarrollo de obras y ejecución presupuestal. En relación con este último punto, es importante mencionar que la CCI identificó que las principales ciudades (Bogotá, Barranquilla, Cali y Medellín), y sus respectivos departamentos, definieron proyectos de infraestructura de transporte con inversiones superiores a $63 billones en los actuales planes de desarrollo, razón por la cual motivamos a todos los alcaldes y gobernadores del país a acelerar en este frente, debido a los recursos definidos para este propósito, y porque el año 2022 será fundamental para el avance de obras de los proyectos que se espera entregar al finalizar 2023.

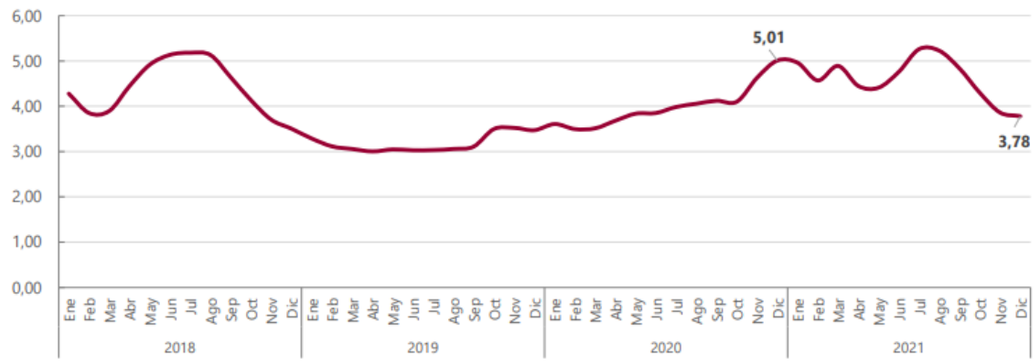
Índice de Costos de la Construcción de la Construcción Pesada

Es un índice que permite conocer la variación porcentual promedio de los precios de una canasta representativa de los bienes y servicios requeridos en la construcción de puentes y carreteras

RESULTADOS ANUALES (DICIEMBRE 2021 / DICIEMBRE 2020)

El ICCP registró una variación anual de 3,78% en diciembre de 2021 en comparación con el mismo mes del año anterior. Este resultado es inferior en 1,23 puntos porcentuales frente al presentado en el mismo periodo del año anterior (5,01%).

Gráfico 2. Variación anual del ICCP
Total nacional
Enero 2018 – diciembre 2021



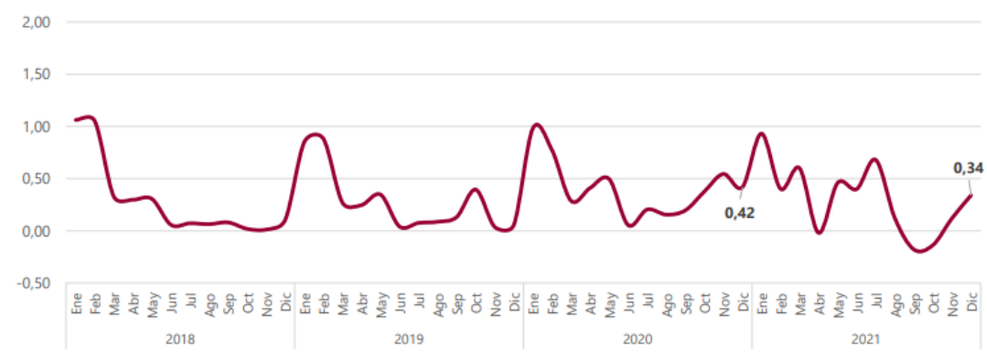
Fuente: DANE - ICCP.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

RESULTADOS MENSUALES (DICIEMBRE 2021 / NOVIEMBRE 2021)

Resultados generales

El ICCP registró una variación mensual de 0,34% en diciembre de 2021 en comparación con noviembre del mismo año. Este resultado es inferior en 0,08 puntos porcentuales frente al presentado en el mismo periodo del año anterior (0,42%) Los insumos que se destacaron por su contribución positiva al índice fueron: concreto común (1,84%), asfalto (1,31%) y acero (5,76%), que en conjunto aportaron 0,30 puntos porcentuales al resultado del índice de Costos de la Construcción Pesada. En contraste, las contribuciones negativas que más restaron al resultado total correspondieron a acero corrugado (-1,00%), consumibles (-0,44%) y concreto simple (-0,15%), que restaron en conjunto 0,05 puntos porcentuales al ICCP (0,34%). (Para más información, resultados por insumo revisar el anexo 5).

Gráfico 2. Variación mensual del ICCP
Total nacional
Enero 2018 – 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.

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, 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.

Variación y contribución mensual del ICCP según grupos de costos

En diciembre de 2021, el grupo de materiales (0,61%), fue el único grupo de costo que registró variación por encima de la media, mientras que los grupos de transporte (0,02%), equipo (0,01%) y mano de obra (0,00%) registraron variaciones inferiores a la media (0,34%).

El grupo de costos materiales fue el grupo con mayor contribución a la variación mensual del Índice de Costos de la Construcción Pesada con 0,34 puntos porcentuales.

Gráfico 3. ICCP. Variación y contribución mensual según grupos de costos
Total nacional
diciembre 2021 / noviembre 2021

Variación (%)		Contribución (p.p.)
0,01	Equipo	0,00
0,61	Materiales	0,34
0,34	**Total**	**0,34**
0,02	Transporte	0,00
0,00	Mano de obra	0,00

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.

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

En junio de 2023, la variación mensual del ICOCIV fue 0,14%, en comparación con mayo de 2023. Una de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción, se ubicó por encima del promedio nacional (0,14%): Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,28%).

Por otra parte, las agrupaciones de: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,13%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,11%), Construcciones en minas y plantas industriales (0,02%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-0,01%), se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Resultados mensuales (junio 2023/mayo 2023)
Variación y contribución mensual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V2.0 A.C.

En junio de 2023, la variación mensual del ICOCIV fue 0,14%, en comparación con mayo de 2023. Una de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción, se ubicó por encima del promedio nacional (0,14%): Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,28%).

Por otra parte, las agrupaciones de: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,13%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,11%), Construcciones en minas y plantas industriales (0,02%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-0,01%), se ubicaron por debajo del promedio nacional. (Tabla 1 – Anexo 2)

Tabla 1. ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.
Total nacional
Junio (2023)

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	0,13	0,07
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	-0,01	0,00
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	0,28	0,06
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	0,02	0,00
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	0,11	0,01
Total		**100**	**0,14**	**0,14**

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 mensual según 17 subclases CPC V2.0 A.C.

Por subclases CPC, al comparar junio de 2023 con mayo de 2023, las variaciones más altas de precios se evidenciaron en: Tuberías de larga distancia (0,34%), Cables locales y obras conexas (0,34%) y Gaseoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua (0,32%). Por su parte, las principales variaciones negativas se encontraron en Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones (-0,38%) y Centrales eléctricas (-0,24%). (Tabla 2 - Anexo 3)

Tabla 2. ICOCIV Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V2 A.C.
Total nacional
Junio 2023

Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2023	2023
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	0,15	0,07
53212	Ferrocarriles	0,58	-0,03	0,00
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	0,01	0,00
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	0,09	0,00
53222	Túneles	3,09	-0,17	-0,01
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	0,05	0,00
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	0,11	0,00
53233	Represas	0,03	0,23	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	-0,38	0,00
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	0,34	0,01
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	0,13	0,01
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	0,32	0,02
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	0,34	0,02
53261	Construcciones en minas	4,91	0,25	0,01
53262	Centrales eléctricas	4,58	-0,24	-0,01
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	0,06	0,00
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	0,13	0,01
Total		**100,00**	**0,14**	**0,14**

Fuente: DANE, ICOCIV

Variación y contribución año corrido del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V2.0 A.C.

En junio de 2023, la variación del ICOCIV fue 8,89%, en comparación con diciembre de 2022. Una de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, presentó una variación del año corrido por encima del promedio nacional (8,89%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (9,80%).

Por otra parte, las demás agrupaciones CPC presentaron variaciones por debajo del promedio nacional: Construcciones en minas y plantas industriales (8,40%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (8,06%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (7,60%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (6,82%).3

Tabla 4. ICOCIV. Variación y contribución año corrido de las cinco agrupaciones de subclases CPC al total.
Total nacional
Junio (2023)

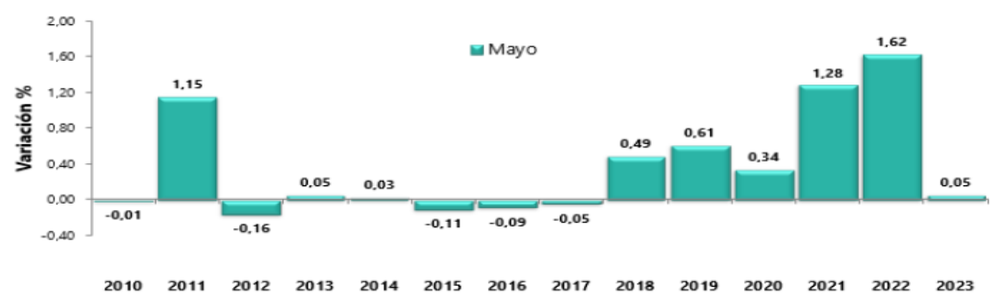
Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	9,80	5,40
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	6,82	0,40
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	7,60	1,49
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	8,40	0,80
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	8,06	0,80
	Total	**100**	**8,89**	**8,89**

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.

Índice de Precios del Productor

En mayo de 2023, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 0,05%, respecto abril de 2023. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de -0,88% con relación al mes de abril de 2023.

Gráfico 22. Variación mensual del IPP de materiales de construcción*
Total nacional
2010 – 2023[pr] (Mayo)



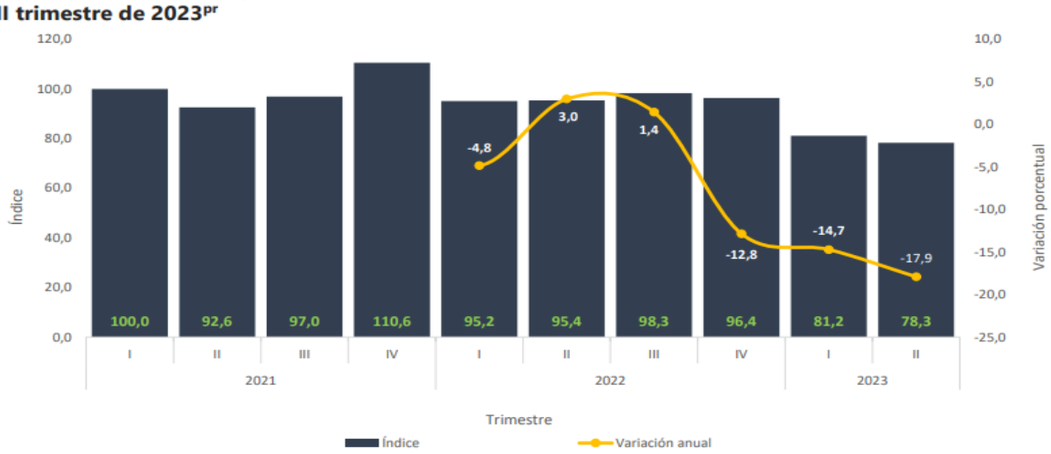
Fuente: DANE, IPP.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* CUODE: Clasificación según Uso o Destino Económico

Indicador de producción de obras civiles IPOC precios constantes

1.2.1 Variación anual (II trimestre de 2023pr / II trimestre 2022)

Durante el segundo trimestre de 2023, la producción de obras civiles a precios constantes registró una disminución de 17,9%, frente al mismo trimestre de 2022 (Anexo A3).

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



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

1.2.2 Variación y contribución anual por tipo de construcción (II trimestre de 2023pr / II trimestre 2022)

La disminución de 17,9% en la producción de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento negativo en cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales que disminuyó su producción en 48,5% y restó 7,7 p.p. a la variación anual a precios constantes; el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles que presentó una reducción de 12,9% y restó 7,3 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) registró una disminución en su producción anual de 31,8% y restó 2,3 puntos porcentuales a la variación anual total; y el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró una variación de -22,2% y aportó 1,8 puntos porcentuales negativos a la variación anual total (Anexo A3). En contraste, el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales y obras conexas aumentó su producción en 10,2% y aportó 1,2 puntos porcentuales a la variación anual a precios constantes.

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

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	**-17,9**	**-17,9**
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-48,5	-7,7
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-12,9	-7,3
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-31,8	-2,3
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-22,2	-1,8
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	10,2	1,2

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.

1.2.3. Variación y contribución anual a precios constantes por producto, 15 subclases CPC versión 2.1 A.C (II trimestre de 2023Pr / II trimestre 2022)

La tabla 1 muestra las variaciones anuales a precios constantes y contribuciones al total nacional y a los cinco grupos de obras civiles de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la CPC versión 2.1 actualizada para Colombia. Se evidencia que 10 de las 15 subclases presentaron disminuciones en su producción con respecto al mismo trimestre del año anterior, mientras que 5 subclases registraron incrementos en su producción (Anexo A4).

Tabla 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de producto (15 subclases)
Total nacional
II trimestre 2023Pr / II trimestre 2022

	Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación anual total (ppl	Contribución a la variación anual del grupo (ppl
	TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES	-17,9	-17,9	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	-13,5	-7,3	-12,9
53213	Pistas de aterrizaje	-71,4	-0,2	-0,4
53221	Puentes y carreteras elevadas	31,2	0,5	0,9
53222	Túneles	-32,6	-0,3	-0,5
Total 530201	**Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles**	**-12,9**	**-7,3**	
53231 - 53233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	-34,5	-1,9	-26,4
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	-10,4	-0,1	-1,8
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	-24,6	-0,3	-3,6
Total 530202	**Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)**	**-31,8**	**-2,3**	
53241	Tuberías de larga distancia	33,4	0,6	5,2
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	8,0	0,3	2,9
53252	Cables locales y obras conexas	9,8	0,3	2,4
53253 - 53251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	-1,3	0,0	-0,3
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**	**10,2**	**1,2**	
53261	Construcciones en minas	-39,7	-2,4	-15,4
53262	Centrales eléctricas	-54,1	-5,3	-33,2
Total 530204	**Construcciones en minas y plantas industriales**	**-48,5**	**-7,7**	
53270	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	9,9	0,2	1,8
53290	Otras obras de ingeniería civil	-29,4	-2,0	-24,0
Total 530205	**Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil**	**-22,2**	**-4,8**	

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

La disminución en la producción anual de las obras civiles a precios constantes de 17,9% con respecto al segundo trimestre de 2022, está explicado 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 en su producción de -13,5% y restó 7,3 p.p. a la variación anual total y 12,9 p.p. a la variación anual del grupo. Por su parte, puentes y carreteras elevadas presentó un incremento en su producción con respecto al II trimestre de 2022 de 31,2% y sumó 0,5 p.p. a la variación anual total y 0,9 puntos porcentuales a la variación anual del grupo. 530201.

En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), la subclase acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos registró una disminución en su producción de 34,5% y restó 1,9 p.p. a la variación anual total y 26,4 puntos porcentuales a la variación anual del grupo a precios constantes; mientras que, sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones disminuyó 24,6% y restó 0,3 p.p. a la variación anual total y 3,6 puntos porcentuales a la variación anual del grupo.

Para el grupo 530203, tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas se destaca la subclase tuberías de larga distancia que registró un incremento en su producción de 33,4% y sumó 0,6 p.p. a la variación anual total y 5,2 puntos porcentuales a la variación anual del grupo. Por su parte, obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) aumentó su producción con respecto al II trimestre de 2022 en 8,0% y sumó 0,3 p.p. a la variación anual total y 2,9 puntos porcentuales a la variación anual del grupo.

Las subclases que conforman el grupo 530204 construcciones en minas y plantas industriales presentaron los siguientes comportamientos con respecto al segundo trimestre de 2022: la subclase centrales eléctricas decreció su producción en 54,1% y restó 5,3 p.p. a la variación anual total y 33,2 p.p. a la variación anual del grupo. Mientras que, la subclase construcciones en minas presentó una disminución en su producción de 39,7% y restó 2,4 p.p. a la variación anual total y 15,4 puntos porcentuales a la variación anual del grupo. 530204.

Con respecto al grupo 530205 instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, la subclase otras obras de ingeniería civil, disminuyó su producción en 29,4% y restó 2,0 puntos porcentuales a

la variación anual total y 24,0 puntos porcentuales a la variación anual del grupo; por su parte, la sub clase instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento presentó un incremento de su producción de 9,9% con respecto al segundo trimestre de 2022 y aportó 0,2 p.p. a la variación anual total y sumó 1,8 puntos porcentuales a la variación anual del grupo 530205.

1.2.4. Variación y contribución año corrido por tipo de construcción (I trimestre 2023 – II trimestre 2023 Pr / I trimestre 2022 – II trimestre 2022)

Durante el primer semestre de 2023, la disminución de 16,3% de la producción de obras civiles frente al primer semestre de 2022, se explica por el comportamiento negativo en cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles presentó una variación de -18,0% y restó 10,6 p.p. a la variación año corrido; el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró una disminución de 36,8% y restó 5,7 puntos porcentuales; instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil disminuyó su producción para el primer semestre de 2023 en 24,8% y contribuyó con 2,1 puntos porcentuales negativos a la variación total año corrido; y el grupo puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-9,3%), registró disminución en su producción y restó 0,5 puntos porcentuales a la variación año corrido.

En contraste, el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas registró un incremento de 22,2%, aportando 2,6 punto porcentuales a la variación año corrido.

Cuadro 2. Variación y contribución año corrido de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción
Total nacional
(I trimestre 2023 – II trimestre 2023^{Pr} / I trimestre 2022 – II trimestre 2022)

Tipo de construcción	Variación año corrido (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	**-16,3**	**-16,3**
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-18,0	-10,6
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-36,8	-5,7
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-24,8	-2,1
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-9,3	-0,5
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	22,2	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

1.1.5. Variación y contribución año corrido por tipo de producto 15 subclases CPC versión 2 A.C (I trimestre 2023 – II trimestre 2023 Pr / I trimestre 2022 – II trimestre 2022)

La tabla 2 muestra las variaciones año corrido y contribuciones al total nacional y a los grupos de obras civiles de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la clasificación central de productos CPC versión 2 actualizada para Colombia. Se evidencia que 7 de las 15 subclases presentaron disminuciones en su producción con respecto al I semestre de 2022 y 8 subclases aumentaron su producción (Anexo A2).

Tabla 2. Variación y contribución año corrido de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de producto 15 subclases
Total nacional
(I trimestre 2023 – II trimestre 2023[Pr] / I trimestre 2022 – II trimestre 2022)

	Tipo de construcción	Variación año corrido (porcentaje)	Contribución a la variación año corrido total (pp)	Contribución a la variación año corrido del grupo (pp)
	TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES	-16,3	-16,3	
S1211 - S1212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	-18,1	-10,1	-17,2
S1213	Pistas de aterrizaje	-44,4	-0,2	-0,3
S1221	Puentes y carreteras elevadas	7,0	0,1	0,2
S1222	Túneles	-45,3	-0,4	-0,7
Total S530201	**Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles**	**-18,0**	**-10,6**	
S1231 - S1233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	-22,3	-1,0	-17,1
S1232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	72,8	0,4	6,2
S1234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	10,7	0,1	1,6
Total S530202	**Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)**	**-6,3**	**-0,5**	
S1241	Tuberías de larga distancia	88,1	1,8	15,4
S1242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	6,1	0,2	2,0
S1252	Cables locales y obras conexas	12,2	0,4	3,4
S1253 - S1251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	6,6	0,2	1,4
Total S530203	**Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas**	**22,2**	**2,6**	
S1261	Construcciones en minas	-6,9	-0,4	-2,7
S1262	Centrales eléctricas	-55,6	-5,3	-34,2
Total S530204	**Construcciones en minas y plantas industriales**	**-36,8**	**-5,7**	
S1270	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	28,6	0,4	6,6
S1290	Otras obras de ingeniería civil	-35,0	-2,5	-39,4
Total S530205	**Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil**	**-24,8**	**-2,1**	

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.

La disminución en la producción en el primer semestre de 2023 de las obras civiles de 16,3% con respecto al primer semestre de 2022, 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 -18,1% y restó 10,1 p.p. a la variación total año corrido y 17,2 p.p. a la variación del grupo. Por su parte, la subclase puentes y carreteras elevadas presentó un aumento de su producción con respecto al mismo periodo del año anterior de 7,0% y sumó 0,1 p.p. a la variación total y 0,2 puntos porcentuales a la variación año corrido del grupo 530201.

En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) se destacan las siguientes subclases: acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos disminuyó su producción en 22,3% y restó 1,0 puntos porcentuales a la variación total y 17,1 p.p. a la variación del grupo. En contraste, la subclase puertos, vías navegables e instalaciones conexas aumentó su producción en un 72,8% y sumó 0,4 p.p. a la variación total y 6,2 puntos porcentuales a la variación año corrido del grupo 530202.

Con respecto al grupo 530203 tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas, la subclase tuberías de larga distancia incrementó su producción en 88,1% y sumó 1,8 p.p. a la variación total y 15,4 puntos porcentuales a la variación año corrido del grupo 530203. La subclase cables locales y obras conexas presentó un aumento en su producción de 12,2% y sumó 0,4 p.p. a la variación total año corrido y 3,4 p.p. a la variación del grupo.

Las subclases que conforman el grupo 530204 construcciones en minas y plantas industriales presentaron los siguientes comportamientos con respecto al primer semestre de 2022: la subclase centrales eléctricas disminuyó su producción en 55,6% y restó 5,3 p.p. a la variación total y 34,2 puntos porcentuales a la variación año corrido del grupo. La subclase construcciones en minas presentó una disminución en su producción de 6,9% y restó 0,4 p.p. a la variación total y 2,7 puntos porcentuales a la variación año corrido del grupo 530204.

Con respecto al grupo 530205 construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil, la subclase otras obras de ingeniería civil presentó una reducción en su producción de 35,0% con respecto al primer semestre de 2022 y restó 2,5 p.p. a la variación total y 29,4 p.p. a la variación del grupo. Por su parte instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento incrementó su producción en 28,6% y sumó 0,4 p.p. a la variación total año corrido y 4,6 puntos porcentuales a la variación del grupo 530205.

1.2.6 Variación doce meses (III trimestre de 2022 - II trimestre de 2023Pr / III trimestre de 2021 - II trimestre de 2022)

Durante el periodo comprendido entre el III trimestre de 2022 al II trimestre de 2023, la producción de las obras civiles a precios constantes registró una disminución de 11,0%, respecto a la producción realizada en el periodo III trimestre de 2021 al II trimestre de 2022 (Anexo A3).

1.2.7 Variación y contribución doce meses por tipo de construcción (III trimestre de 2022 - II trimestre de 2023Pr / III trimestre de 2021 - II trimestre de 2022)

Del III trimestre de 2022 al II trimestre de 2023, la disminución de 11,0% de la producción de obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento negativo en cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles presentó una variación de -11,3% y restó 6,4 p.p. a la variación total; el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró una reducción de 32,6% y aportó 5,7 puntos porcentuales negativos a la variación doce meses; el grupo puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) disminuyó su producción en 3,8% y restó 0,2 p.p. a la variación total doce meses; el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró disminución en su producción a precios constantes en 2,5% y contribuyó con 0,2 puntos porcentuales negativos a la variación total doce meses.

En contraste, el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas registró una variación de 12,6% y sumó 1,5 puntos porcentuales a la variación total doce meses (cuadro 3).

Cuadro 3. Variación y contribución doce meses de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
(III trimestre de 2022 - II trimestre de 2023^{Pr} / III trimestre de 2021 - II trimestre de 2022)

Tipo de construcción	Variación doce meses (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	**-11,0**	**-11,0**
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-11,3	-6,4
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-32,6	-5,7
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-3,8	-0,2
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-2,5	-0,2
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	12,6	1,5

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.

1.2.8. Variación y contribución doce meses a precios constantes por producto, 15 subclases CPC versión 2.1 A.C (III trimestre de 2022 - II trimestre de 2023Pr / III trimestre de 2021 - II trimestre de 2022)

La tabla 3 muestra las variaciones doce meses y contribuciones al total nacional y a los cinco grupos de obras civiles de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la CPC versión 2.1 actualizada para Colombia. Se evidencia que 8 de las 15 subclases presentaron disminuciones en su producción a precios constantes con respecto al periodo III trimestre de 2021 – II trimestre de 2022; mientras que, 7 subclases aumentaron su producción (Anexo A4).

según tipo de producto (15 subclases)
Total nacional
(III trimestre de 2022 - II trimestre de 2023Pr / III trimestre de 2021 - II trimestre de 2022)

	Tipo de construcción	Variación doce meses (porcentajes)	Contribución a la variación doce meses total (pp)	Contribución a la variación doce meses del grupo (pp)
	TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES	-11,0	-11,0	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	-9,5	-5,1	-8,9
53213	Pistas de aterrizaje	-22,3	-0,1	-0,1
53221	Puentes y carreteras elevadas	-20,6	-0,4	-0,7
53222	Túneles	-56,4	-0,9	-1,6
Total 530201	**Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles**	**-11,3**	**-6,4**	
53231 - 53233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	-17,3	-0,7	-13,6
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	99,1	0,4	7,9
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	13,8	0,1	1,8
Total 530202	**Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)**	**-3,8**	**-0,2**	
53241	Tuberías de larga distancia	11,5	0,3	2,3
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	2,6	0,1	0,9
53252	Cables locales y obras conexas	38,9	1,2	9,4
53253 - 53251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	-0,2	0,0	0,0
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**	**12,6**	**1,5**	
53261	Construcciones en minas	7,7	0,4	2,5
53262	Centrales eléctricas	-52,0	-6,2	-35,1
Total 530204	**Construcciones en minas y plantas industriales**	**-32,6**	**-5,7**	
53270	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	40,4	0,4	5,6
53290	Otras obras de ingeniería civil	-9,4	-0,6	-8,1
Total 530205	**Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil**	**-2,5**	**-0,2**	

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.

La disminución de la producción acumulada doce meses a II trimestre de 2023 de las obras civiles de -11,0% con respecto al periodo III trimestre de 2021 – II trimestre de 2022, 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 -9,5% y restó 5,1 p.p. a la variación total doce meses y 8,9 p.p. a la variación del grupo. Por su parte, la subclase túneles presentó un decrecimiento de su producción con respecto al mismo periodo del año anterior de 56,4% y restó 0,9 p.p. a la variación total y 1,6 puntos porcentuales a la variación doce meses del grupo 530201.

En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) las subclases registraron el siguiente comportamiento: la subclase acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas,

excepto gasoductos disminuyó su producción en 17,3% y restó 0,7 puntos porcentuales a la variación total y 13,6 p.p. a la variación del grupo. En contraste, puertos, vías navegables e instalaciones conexas incrementó su producción en 99,1% y sumó 0,4 puntos porcentuales a la variación total y 7,9 p.p. a la variación del grupo; mientras que, sistemas de riego y otras obras hidráulicas de control de inundaciones aumentó su producción en 13,8% y sumó 0,1 p.p. a la variación total y 1,8 puntos porcentuales a la variación doce meses del grupo 530202.

Con respecto al grupo 530203 tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas, la subclase cables locales y obras conexas registró un incremento de 38,9% y aportó 1,2 puntos porcentuales a la variación total y 9,4 p.p. a la variación del grupo; tuberías de larga distancia aumentó su producción en 11,5% y sumó 0,3 p.p. a la variación total y 2,3 puntos porcentuales a la variación doce meses a precios constantes del grupo 530203.

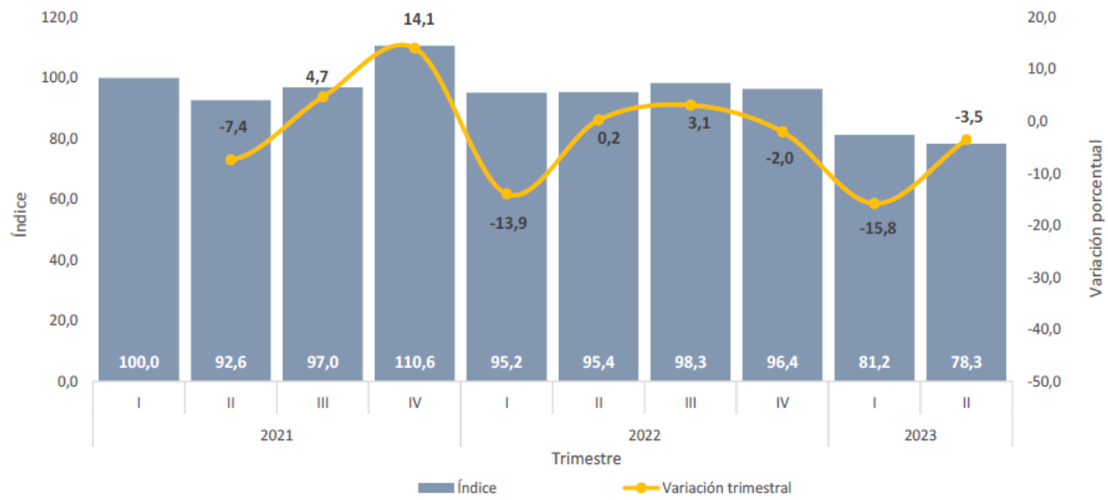
Las subclases que conforman el grupo 530204 construcciones en minas y plantas industriales presentaron los siguientes comportamientos: centrales eléctricas redujo su producción en 52,0% y restó 6,2 p.p. a la variación total y 35,1 puntos porcentuales a la variación doce meses del grupo. La subclase construcciones en minas presentó un incremento en su producción de 7,7% y sumó 0,4 p.p. a la variación total y 2,5 puntos porcentuales a la variación doce meses del grupo 530204.

Con respecto al grupo 530205 instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, la subclase otras obras de ingeniería civil presentó una reducción en su producción de 9,4% y restó 0,6 p.p. a la variación total y 8,1 p.p. a la variación del grupo. Por su parte, la subclase instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento incrementó su producción en 40,4% y sumó 0,4 p.p. a la variación total doce meses y 5,6 puntos porcentuales a la variación del grupo 530205 (-2,5%).

1.2.9 Variación trimestral (II trimestre de 2023pr / I trimestre 2023)

Durante el segundo trimestre de 2023, la producción de obras civiles a precios constantes registró una disminución de 3,5%, frente al primer trimestre de 2023 (Anexo A3).

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



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

1.2.10 Variación y contribución trimestral por tipo de construcción (II trimestre de 2023Pr / I trimestre 2023)

La disminución de 3,5% en la producción de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento negativo en cuatro de los cinco grupos de obra: construcciones en minas y plantas industriales presentó una disminución de 27,1% y restó 3,6 puntos porcentuales a la variación trimestral; 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 disminuyó su producción en 14,8% y contribuyó con 2,7 puntos porcentuales negativos a la variación trimestral total; el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) disminuyó su producción trimestral en 11,7% y restó 0,8 puntos porcentuales a la variación trimestral total; el grupo de

instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, registró una variación de -2,6% y aportó 0,2 puntos porcentuales negativos a la variación trimestral a precios constantes.

En contraste, carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles registro un incremento de su producción en 6,8% y sumó 3,7 p.p. a la variación trimestral (Anexo 3).

Cuadro 4. Variación y contribución trimestral de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
II trimestre de 2023Pr / I trimestre 2023

Tipo de construcción	Variación trimestral (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	**-3,5**	**-3,5**
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-27,1	-3,6
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-14,8	-2,7
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-11,7	-0,8
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-2,6	-0,2
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	6,8	3,7

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.

1.2.11. Variación y contribución trimestral a precios constantes por producto, 15 subclases CPC versión 2.1 A.C (II trimestre de 2023Pr / I trimestre 2023)

La tabla 4 muestra las variaciones trimestrales y contribuciones al total nacional y a los cinco grupos de obras civiles de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la CPC versión 2.1 actualizada para Colombia. Se evidencia que 7 de las 15 subclases disminuyeron su producción a precios constantes con respecto al trimestre anterior y 8 subclases aumentaron su producción (Anexo A4).

Tabla 4. Variación y contribución trimestral de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de producto (15 subclases)
Total nacional
II trimestre 2023[Pr] / I trimestre 2023

	Tipo de construcción	Variación trimestral (porcentajes)	Contribución a la variación trimestral total (pp)	Contribución a la variación trimestral del grupo (pp)
	TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES	-3,5	-3,5	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	5,3	2,8	5,1
53213	Pistas de aterrizaje	-67,0	-0,2	-0,4
53221	Puentes y carreteras elevadas	79,7	1,1	2,1
53222	Túneles	4,3	0,0	0,0
Total 530201	**Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles**	**6,8**	**3,7**	
53231 - 53233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	10,4	0,4	6,1
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	-57,3	-0,8	-12,2
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	-27,9	-0,4	-5,6
Total 530202	**Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)**	**-11,7**	**-0,8**	
53241	Tuberías de larga distancia	-52,6	-3,2	-17,8
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	31,4	1,3	7,2
53252	Cables locales y obras conexas	-18,9	-0,9	-4,9
53253 - 53251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	4,2	0,1	0,7
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**	**-14,8**	**-2,7**	
53261	Construcciones en minas	-49,1	-4,2	-31,9
53262	Centrales eléctricas	13,5	0,6	4,7
Total 530204	**Construcciones en minas y plantas industriales**	**-27,1**	**-3,6**	
53270	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	-12,5	-0,3	-3,6
53290	Otras obras de ingeniería civil	1,4	0,1	1,0
Total 530205	**Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil**	**-2,6**	**-0,2**	

Fuente: DANE, IPOC.

La disminución en la producción trimestral de las obras civiles a precios constantes de -3,5% con respecto al primer trimestre de 2023, 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 en su producción de 5,3% y sumó 2,8 p.p. a la variación trimestral total y 5,1 p.p. a la variación trimestral del grupo. Por su parte, puentes y carreteras elevadas presentó un incremento de su producción con respecto al trimestre anterior de 79,7% y sumó 1,1 p.p. a la variación trimestral total y 2,1 puntos porcentuales a la variación trimestral del grupo 530201.

En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), la subclase puertos, vías navegables e instalaciones conexas registró una disminución en su producción de 57,3% y restó 0,8 p.p. a la variación trimestral total y 12,2 puntos porcentuales a la variación trimestral del grupo a precios constantes; sistema de riego y otras obras hidráulicas de control de inundaciones disminuyó en 27,9% su producción y restó 0,4 p.p. a la variación trimestral total y 5,6 puntos porcentuales a la variación trimestral del grupo. En contraste, acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos, registró un incremento de 10,4% en su producción y aportó 0,4 p.p. a la variación trimestral total y 6,1 puntos porcentuales a la variación trimestral del grupo a precios constantes.

Para el grupo 530203, tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas se destacan las subclases tuberías de larga distancia que disminuyó su producción con respecto al trimestre anterior en 52,6% y restó 3,2 p.p. a la variación trimestral total y 17,8 puntos porcentuales a la variación del grupo y la subclase cables locales y obras conexas que registró una disminución de 18,9% y restó 0,9 p.p. a la variación trimestral total y 4,9 puntos porcentuales a la variación trimestral del grupo. En contraste, obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables), que tuvo un incremento de 31,4% y sumó 1,3 p.p. a la variación trimestral total y 7,2 puntos porcentuales a la variación del grupo.

Las subclases que conforman el grupo 530204 construcciones en minas y plantas industriales presentaron los siguientes comportamientos con respecto al trimestre anterior: la subclase construcciones en minas presentó una reducción en su producción de 49,1% y restó 4,2 p.p. a la variación trimestral total y 31,9 puntos porcentuales a la variación trimestral del grupo. Por su parte, la subclase centrales eléctricas aumentó su producción en 13,5% y sumó 0,6 puntos porcentuales a la variación trimestral total y 4,7 p.p. a la variación grupo. 530204.

Con respecto al grupo 530205 de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, la subclase instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento presentó una variación de -12,5% con respecto al trimestre anterior y restó 0,3 p.p. a la variación trimestral total y 3,6 puntos porcentuales a la variación trimestral del grupo. La subclase otras obras de ingeniería civil, aumentó su producción en 1,4% y sumó 0,1 puntos porcentuales a la variación trimestral total y 1,0 puntos porcentuales a la variación del grupo 530205.

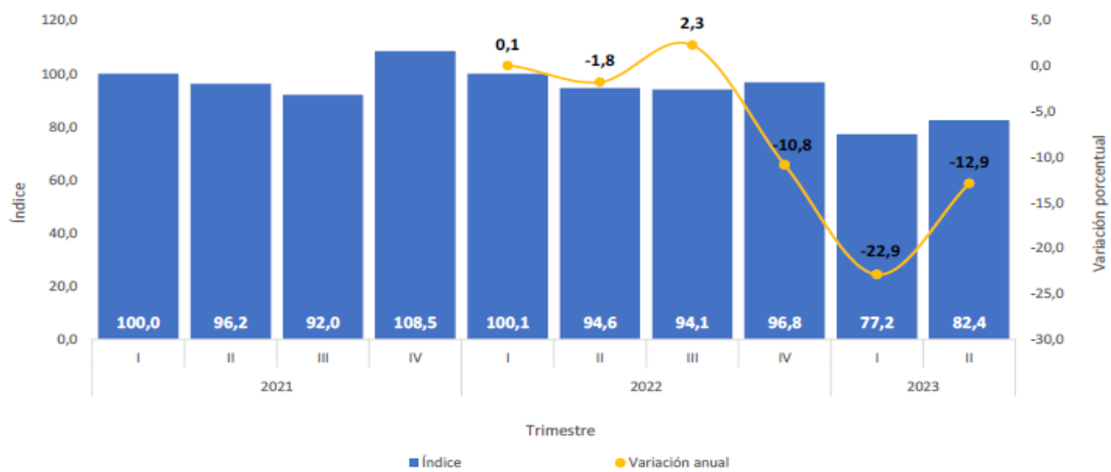
1.3 Resultados por tipo de obra

1.3.1. Variación anual a precios constantes por grupo de obra (II trimestre de 2023Pr / II trimestre 2022)

1.3.1.2 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (grupo 530201)

Durante el segundo trimestre de 2023, el grupo carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles presentó una variación a precios constantes de -12,9% y restó 7,3 puntos porcentuales a la variación anual.

Gráfico 4. Índice y variación anual de la producción de las carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles
Total nacional – serie a precios constantes.
2021 (I trimestre) – 2023 (II trimestre^{Pr})



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

Cadena de producción y distribución

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

Luego de pasar por la obtención de materia prima, el segundo nivel de la cadena es la transformación, las actividades se relacionan con fabricación de tuberías, perfiles, resinas, servicios de transporte de materiales, estudios técnicos y consultoría. Así mismo, la transformación y elaboración de materiales para el sector como sanitarios, ladrillo, carpintería y vidrios. [1]

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

Los bienes finales que se obtendrán son carreteras, calles, caminos y puentes; construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías; vías férreas y pistas de aterrizaje; vías de agua, puertos y represas; y las obras de ingeniería que comprenden instalaciones deportivas.[2]

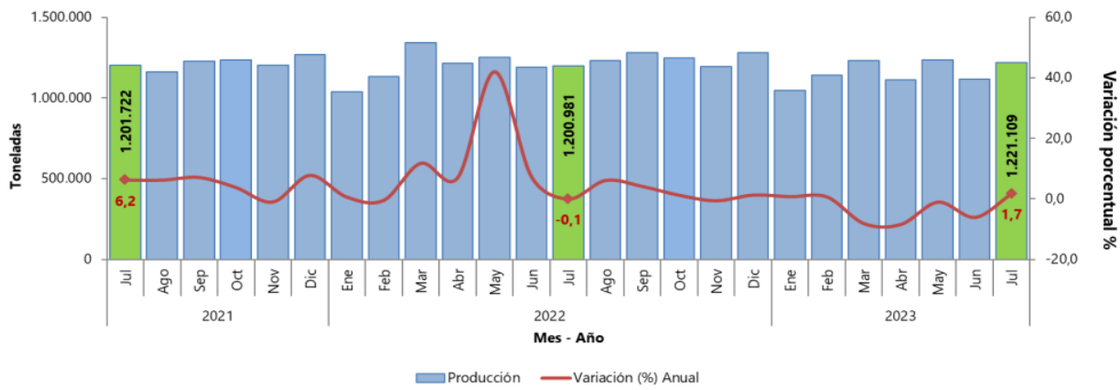


1.Materias primas sector construcción y su variación

2.1 Producción de Cemento Gris3

En julio de 2023, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.221.109 toneladas, con una aumento del 1,7% respecto a julio de 2022. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento presentaron una disminución de 6,5% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior.

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



Fuente: DANE,
ECG. Pr: cifras

2.1.1 Variación cuatrienal

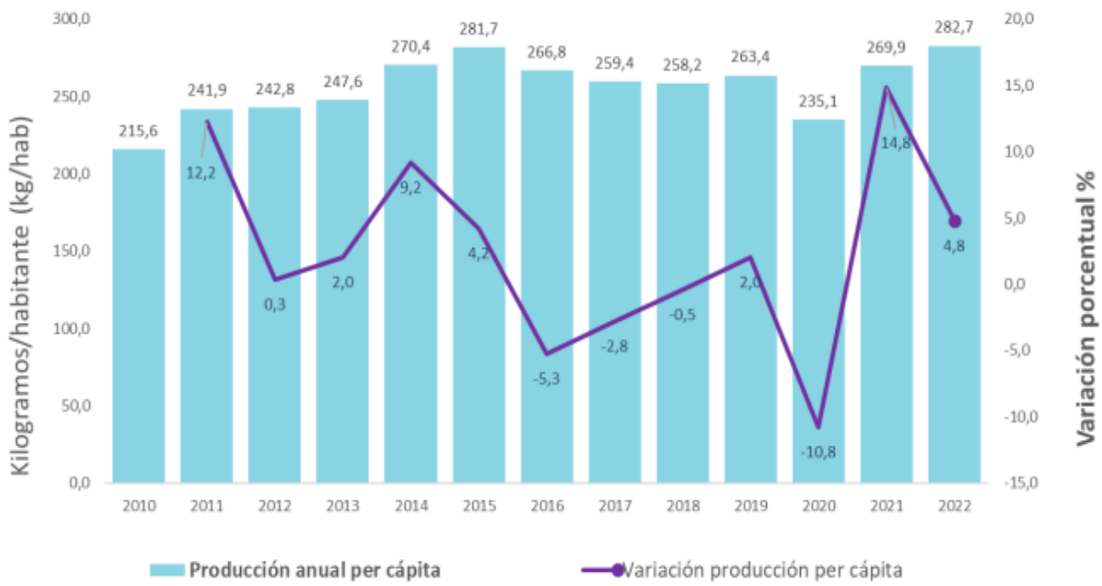
Al comparar el mes de julio de 2023, con el mismo periodo de 2019, la producción de cemento gris a nivel nacional registró un aumento de 9,2% al pasar de 1.118.127 toneladas en 2019 a 1.221.109 toneladas en 2023, es decir, 102.983 toneladas más.

2.1.2 Producción Per Cápita de Cemento Gris anual y trimestral

Durante 2022, la producción anual per cápita de cemento gris fue 282,7 kilogramos por habitante con un aumento de 4,8%, con respecto a la producción de 2021 la cual fue de 269,9 kilogramos por habitante.

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

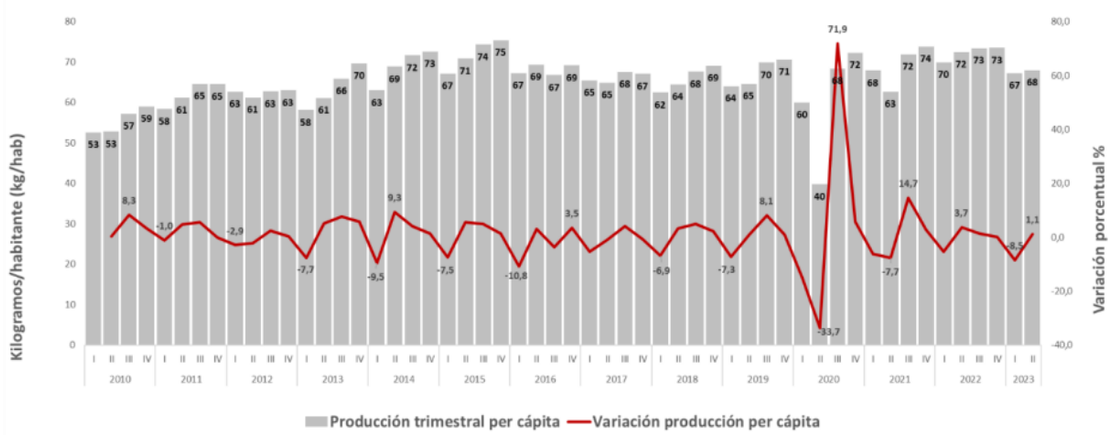
Gráfico 6. Producción anual per cápita (kilogramo / habitante) *
Total Nacional 2010 – 2022pr



Fuente: DANE, ECG y PROYECCIONES DE POBLACION NACIONAL.
Pr: cifras provisionales

Para el segundo trimestre de 2023, la producción trimestral per cápita de cemento gris fue 68 kilogramos por habitante presentando un aumento de 1,1% con respecto a la producción del primer trimestre de 2022 (67 kilogramos por habitante).

Gráfico 7. Producción trimestral per cápita (kilogramo / habitante) **
Total Nacional 2010 – 2023pr (II trimestre)



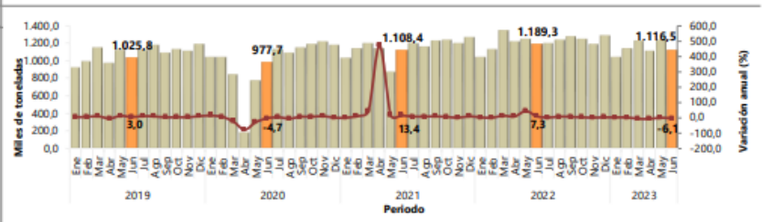
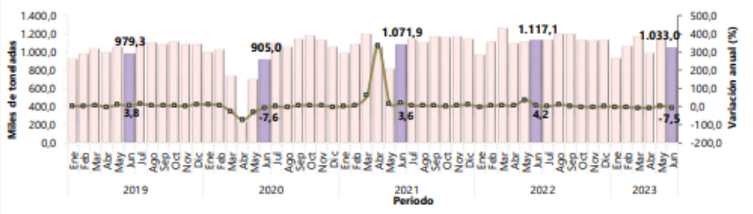
Fuente: DANE, GEIH, ECG.

Resultados Generales de la Producción y los Despachos Nacionales de Cemento Gris

Resultados anuales

En junio de 2023, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.116,5 miles de toneladas, lo que representó una variación del -6,1% con relación al mismo mes de 2022. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 1.033,0 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un decrecimiento del 7,5% frente a junio de 2022 (Anexo 1).

Tabla 1. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación anual)
Total nacional
Enero (2019) - junio (2023[pr])

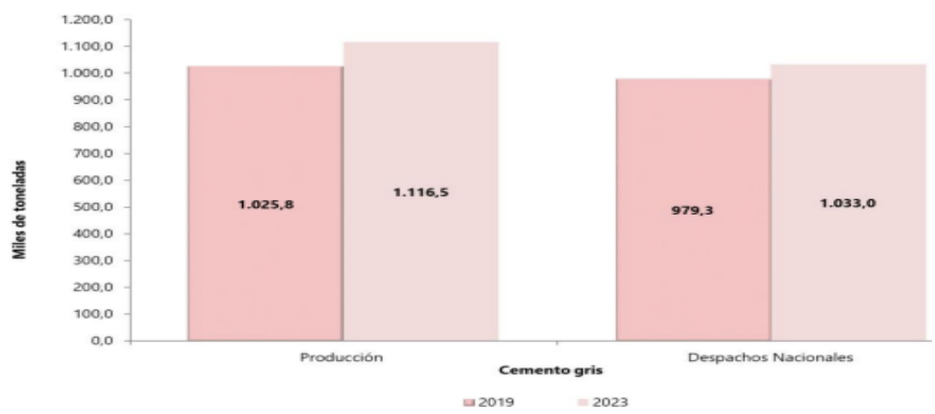
Variable	Cantidad (miles de toneladas)		Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris
	Junio 2022	Junio 2023	
Producción	1.189,3	1.116,5	
	Junio 2022	Junio 2023	
Despachos nacionales	1.117,1	1.033,0	

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.

Resultados cuatrienales*

Al comparar el mes de análisis con el mismo periodo de 2019, la producción de cemento gris a nivel nacional registró un crecimiento del 8,8% al pasar de 1.025,8 miles de toneladas a 1.116,5 miles de toneladas. En junio de 2023, se despacharon al mercado nacional 1.033,0 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un aumento de 5,5% frente a junio de 2019 cuando se despacharon 979,3 miles de toneladas (Anexo 1).

Gráfico 2. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas)
Total nacional
Junio 2019 – 2023[pr]



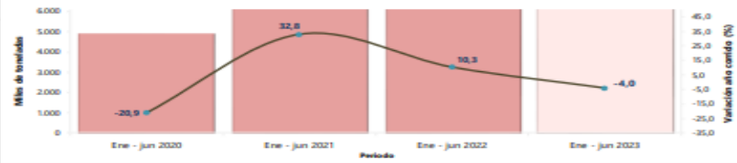
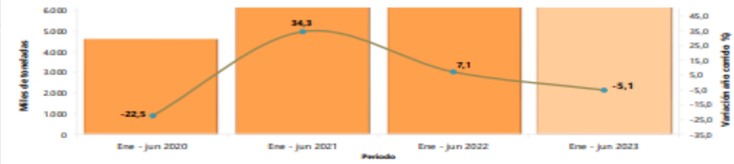
Fuente: DANE, ECG.
[pr] Cifras provisionales

Resultados año corrido

En el período enero – junio 2023 la producción de cemento gris alcanzó los 6.885,6 miles de toneladas, presentando una disminución de 4,0% con relación al mismo periodo del año anterior. Los despachos al mercado nacional acumularon 6.297,3 miles de toneladas dando como resultado una variación negativa de 5,1% con respecto al periodo

enero - junio 2022 (Anexo 1).

Tabla 2. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación año corrido)
Total nacional
Enero – junio (2020 – 2023[Pr])

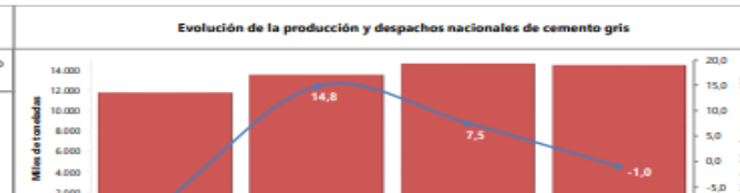
Variable	Cantidad (miles de toneladas)		Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris
	Ene - jun 2022	Ene - jun 2023	
Producción	7.171,1	6.885,6	
	Ene - jun 2022	Ene - jun 2023	
Despachos nacionales	6.637,6	6.297,3	

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.

Resultados doce meses

En el período julio 2022 - junio 2023, la producción de cemento gris alcanzó los 14.327,5 miles de toneladas, presentando una disminución de 1,0% con relación al mismo periodo del año anterior. Los despachos al mercado nacional acumularon 13.165,1 miles de toneladas dando como resultado una variación negativa de 2,4% con respecto al periodo julio 2021 – junio 2022 (Anexo 1).

Tabla 3. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación doce meses)
Total nacional
Julio - junio (2019 - 2023[Pr])

Variable	Cantidad (miles de toneladas)		Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris
	Julio 2021 - junio 2022	Julio 2022 - junio 2023	
Producción	14.469,0	14.327,5	
	Julio 2021 - junio 2022	Julio 2022 - junio 2023	
Despachos nacionales	13.483,0	13.165,1	

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.

Despachos Nacionales de Cemento Gris

Según canal de distribución y tipo de empaque Variación anual (junio 2023pr / junio 2022)

Según canal de distribución

En junio de 2023 comparado con el mismo mes de 2022, el resultado total de los despachos de cemento gris se explicó principalmente por el decrecimiento presentado en el canal de Comercialización (-8,7%) que restó 4,7 puntos porcentuales a la variación total de -7,5% (Anexo 2).

Por tipo de empaque según canal de distribución

En el sexto mes de 2023, el decrecimiento de los despachos al canal de Constructores y Contratistas (-20,7%), restó 4,1 puntos porcentuales a la variación total de cemento gris a granel (-3,5%). Por su parte, la disminución del cemento gris empacado obedeció primordialmente al canal de Comercialización (-8,7%), el cual restó 7,0 puntos porcentuales a la variación de -9,5% (Anexo 3)

Cuadro 1. Variación y contribución anual de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según canal de distribución
Total nacional
Junio (2023pr / 2022)

Canal de distribución	Granel		Empacado		Total	
	Variación anual (%)	Contribución (p.p.)	Variación anual (%)	Contribución (p.p.)	Variación anual (%)	Contribución (p.p.)
Total	**-3,5**	**-3,5**	**-9,5**	**-9,5**	**-7,5**	**-7,5**
Comercialización	11,6	0,0	-8,7	-7,0	-8,7	-4,7
Constructores y contratistas	-20,7	-4,1	-16,6	-2,7	-18,2	-3,1
Concreteras	2,8	1,9	37,3	0,4	3,8	0,9
Otros*	-10,6	-1,3	-6,9	-0,3	-9,2	-0,6

Fuente: DANE, ECG.
pr Cifras provisionales
* incluye los despachos nacionales efectuados por parte del establecimiento productor a canales diferentes a los tres especificados (comercialización; constructores y contratistas; concreteras). Incluye los despachos a la industria (fibrocemento, prefabricados y otras); a otras actividades económicas; donaciones, consumo interno.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Variación cuatrienal (junio 2023pr / junio 2019)**

Según canal de distribución

Al comparar el mes de análisis con los resultados obtenidos en junio de 2019, los despachos de cemento gris presentaron una variación cuatrienal de 5,5%, esta se explica por el crecimiento presentado en el canal de Concreteras (15,3%), el cual sumó 3,6 puntos porcentuales (anexo 2).

Por tipo de empaque según canal de distribución

Al comparar los resultados del mes de junio 2023 con junio de 2019, se observa el crecimiento en el canal de Concreteras (14,4%) sumando 10,1 puntos porcentuales a la variación del cemento gris a granel (11,1%). Por su parte, el aumento en los despachos de cemento gris empacado obedeció principalmente al canal de Comercialización (7,0%), el cual sumó 5,4 puntos porcentuales a la variación de 2,8% (Anexo 4).

Cuadro 2. Variación y contribución cuatrienal de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según canal de distribución**
Total nacional
Junio (2023pr / 2019)

Canal de distribución	Granel		Empacado		Total	
	Variación cuatrienal (%)	Contribución (p.p.)	Variación cuatrienal (%)	Contribución (p.p.)	Variación cuatrienal (%)	Contribución (p.p.)
Total	**11,1**	**11,1**	**2,8**	**2,8**	**5,5**	**5,5**
Concreteras	14,4	10,1	43,6	0,5	15,3	3,6
Comercialización	-73,9	-0,4	7,0	5,4	6,7	3,5
Constructores y contratistas	-1,5	-0,3	-22,3	-4,3	-15,9	-3,0
Otros*	15,2	1,7	47,2	1,2	25,6	1,4

Fuente: DANE, ECG.

Variación año corrido (enero – junio 2023 pr / enero - junio 2022)

Según canal de distribución

En el periodo enero - junio 2023 frente al mismo periodo de 2022, la variación negativa de 5,1% en el total de los despachos de cemento gris, se explicó principalmente por el decrecimiento en el canal de Comercialización (-5,9%), el cual restó 3,2 puntos porcentuales a la variación año corrido (Anexo 2).

Por tipo de empaque según canal de distribución

Al comparar los despachos de enero - junio 2023 frente al mismo periodo de 2022, la disminución presentada en el canal de Constructores y contratistas (-17,2%) restó 3,4 puntos porcentuales a la variación del cemento gris a granel (-0,8%). Por su parte, el decrecimiento en los despachos de cemento gris empacado obedeció principalmente al canal de distribución de Comercialización (-5,9%), el cual restó 4,7 puntos porcentuales a la variación de -7,2% (Anexo 3).

Cuadro 3. Variación y contribución año corrido de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según canal de distribución
Total nacional
Enero – junio (2023pr / 2022)

Canal de distribución	Granel		Empacado		Total	
	Variación año corrido (%)	Contribución (p.p.)	Variación año corrido (%)	Contribución (p.p.)	Variación año corrido (%)	Contribución (p.p.)
Total	**-0,8**	**-0,8**	**-7,2**	**-7,2**	**-5,1**	**-5,1**
Comercialización	-22,3	0,0	-5,9	-4,7	-5,9	-3,2
Constructores y contratistas	-17,2	-3,4	-15,4	-2,4	-16,1	-2,7
Concreteras	2,6	1,8	31,3	0,3	3,4	0,8
Otros*	7,3	0,8	-9,7	-0,3	0,4	0,0

Fuente: DANE, ECG.
* incluye los despachos nacionales efectuados por parte del establecimiento productor a canales diferentes a los tres especificados (comercialización; constructores y contratistas; concreteras). Incluye los despachos a la industria (fibrocemento, prefabricados y otras); a otras actividades económicas; donaciones, consumo interno.
pr Cifras provisionales
Nota: 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 (junio 2023pr / junio 2022)

En junio 2023 frente al mismo mes de 2022, el decrecimiento en los despachos de cemento gris es explicado por los departamentos de Antioquia (-12,2%), Valle del Cauca (-18,1%) y algunos departamentos que pertenecen al Grupo del Resto** (-11,9%), los cuales restan en conjunto 5,5 puntos porcentuales a la variación total de -7,5%.

En el sexto mes de 2023, el despacho de cemento gris a granel es explicado por el decrecimiento presentado en el departamento de Valle del Cauca (-28,6%), el cual restó 2,5 puntos porcentuales a la variación total de cemento gris a granel (-3,5%). Por otro lado, los despachos de cemento gris empacado presentaron una variación de -9,5%, explicado principalmente por el decrecimiento registrado en el departamento de Antioquia (-12,7%), algunos departamentos que pertenecen al grupo del Resto ** (-13,8%), el departamento de Valle del Cauca (-13,5%) y el departamento de Bolívar (-20,0%), los cuales restaron en conjunto 6,8 puntos porcentuales a dicha variación (Anexo 6).

Cuadro 5. Variación y contribución anual de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según departamento de destino
Junio (2023pr / 2022)

Departamentos	Granel		Empacado		Total	
	Variación anual (%)	Contribución (p.p.)	Variación anual (%)	Contribución (p.p.)	Variación anual (%)	Contribución (p.p.)
Total Nacional	**-3,5**	**-3,5**	**-9,5**	**-9,5**	**-7,5**	**-7,5**
Antioquia	-11,2	-2,2	-12,7	-2,5	-12,2	-2,4
Valle del Cauca	-28,6	-2,5	-13,5	-1,3	-18,1	-1,7
Bolívar	1,0	0,0	-20,0	-1,0	-14,0	-0,7
Nariño	-25,9	-0,2	-23,7	-0,7	-24,0	-0,6
Caldas	-28,7	-1,1	-12,5	-0,3	-19,3	-0,6
Huila	-7,3	-0,1	-23,7	-0,8	-20,7	-0,5
Atlántico	-3,9	-0,4	-10,0	-0,4	-6,6	-0,4
Cesar	-13,3	-0,2	-14,2	-0,4	-14,1	-0,3
Magdalena	-12,0	-0,2	-13,1	-0,4	-12,8	-0,3
Norte de Santander	-29,1	-0,7	-0,7	0,0	-7,4	-0,2
Sucre	7,8	0,1	-11,7	-0,2	-8,2	-0,1
Tolima	-5,7	-0,1	0,1	0,0	-1,6	0,0
Santander	0,9	0,0	-1,8	-0,1	-1,0	0,0
Boyacá	0,3	0,0	-1,8	-0,1	-1,4	0,0
Quindío	1,0	0,0	-1,3	0,0	-0,5	0,0
Casanare	0,7	0,0	4,3	0,1	3,4	0,0
Meta	10,6	0,2	5,4	0,1	6,9	0,2
Cundinamarca	13,5	1,4	4,1	0,3	8,3	0,6
Bogotá*	15,0	2,6	3,2	0,2	10,4	1,0
Resto**	-2,7	-0,2	-13,8	-2,0	-11,9	-1,4

Fuente: DANE, ECG.
pr Cifras provisionales

Variación cuatrienal según departamento (junio 2023pr /junio 2019)***

En junio de 2023 frente al mismo mes de 2019, el crecimiento en los despachos de cemento gris es explicado por los departamentos de Cundinamarca (26,4%) y Antioquia (8,2%), los cuales sumaron 3,5 puntos porcentuales a la variación cuatrienal de 5,5%.

Para el mes de análisis, los despachos de cemento gris granel con destino al departamento de Cundinamarca (38,0%) y el departamento de Atlántico (32,6%), aportaron en conjunto 6,3 puntos porcentuales a la variación total de 11,1%. Por otro lado, los despachos de cemento gris empacado presentaron una variación de 2,8%, explicada principalmente por el crecimiento registrado en el departamento de Antioquia (14,6%), el cual sumó 2,5 puntos porcentuales a dicha variación (Anexo 6).

Cuadro 6. Variación y contribución cuatrienal de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según departamento de destino
Junio (2023pr / 2019)

Departamentos	Granel		Empacado		Total	
	Variación cuatrienal (%)	Contribución (p.p.)	Variación cuatrienal (%)	Contribución (p.p.)	Variación cuatrienal (%)	Contribución (p.p.)
Total Nacional	**11,1**	**11,1**	**2,8**	**2,8**	**5,5**	**5,5**
Cundinamarca	38,0	3,8	17,5	1,1	26,4	2,0
Antioquia	-3,1	-0,6	14,6	2,5	8,2	1,5
Tolima	37,3	0,8	30,2	0,8	32,1	0,8
Norte de Santander	64,4	0,8	17,9	0,6	24,2	0,7
Atlántico	32,6	2,5	-12,7	-0,5	8,4	0,4
Santander	7,6	0,3	9,6	0,5	9,0	0,4
Casanare	15,2	0,1	45,5	0,4	37,5	0,3
Boyacá	16,8	0,3	8,7	0,3	10,2	0,3
Huila	73,3	0,7	3,0	0,1	12,6	0,3
Quindío	70,2	0,5	12,0	0,1	27,7	0,2
Sucre	20,0	0,1	12,7	0,2	14,1	0,2
Magdalena	56,4	0,7	-6,7	-0,2	3,5	0,1
Bogotá*	8,9	1,9	-12,5	-0,9	0,0	0,0
Caldas	-18,9	-0,7	7,1	0,2	-4,4	-0,1
Cesar	-11,8	-0,2	-6,3	-0,2	-7,4	-0,2
Bolívar	36,1	1,3	-18,8	-1,1	-6,1	-0,3
Meta	-29,5	-1,2	3,4	0,1	-9,5	-0,3
Nariño	-57,4	-1,1	0,8	0,0	-13,8	-0,3
Valle del Cauca	23,2	1,4	-23,3	-3,0	-14,9	-1,6
Resto**	-0,8	-0,1	13,8	1,7	10,8	1,1

Fuente: DANE, ECG.

Variación año corrido según departamento (enero – junio 2023pr/ enero – junio 2022)

El decrecimiento en los despachos de cemento gris en el periodo enero - junio 2023 frente a enero – junio 2022, se explicó principalmente por los departamentos de Antioquia (-8,4%), Valle del Cauca (-9,9%) y Nariño (-40,3%), los cuales restaron en conjunto 3,4 puntos porcentuales a la variación total (-5,1%).

En el periodo enero – junio 2023, los despachos de cemento gris a granel con destino al departamento de Valle del Cauca (-15,0%), restó 1,2 puntos porcentuales a la variación total de (-0,8%). Por otra parte, el decrecimiento de los despachos de cemento gris empacado de -7,2%, se explicó principalmente por la disminución en el departamento de Antioquia (-10,1%), Nariño (-37,7%), Bolívar (-16,6%) y Valle del Cauca (-7,9%), los cuales restaron en conjunto 4,6 puntos porcentuales a la variación total (Anexo 6).

Cuadro 7. Variación año corrido de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según departamento de destino
Enero – junio (2023Pr/ 2022)

Departamentos	Granel		Empacado		Total	
	Variación año corrido (%)	Contribución (p.p.)	Variación año corrido (%)	Contribución (p.p.)	Variación año corrido (%)	Contribución (p.p.)
Total Nacional	**-0,8**	**-0,8**	**-7,2**	**-7,2**	**-5,1**	**-5,1**
Antioquia	-4,7	-0,9	-10,1	-1,9	-8,4	-1,6
Valle del Cauca	-15,0	-1,2	-7,9	-0,8	-9,9	-0,9
Nariño	-58,7	-0,5	-37,7	-1,1	-40,3	-0,9
Bolívar	-3,5	-0,2	-16,6	-0,9	-12,9	-0,6
Caldas	-21,9	-0,9	-8,6	-0,2	-14,3	-0,4
Huila	-10,0	-0,2	-8,1	-0,3	-8,5	-0,2
Magdalena	-11,1	-0,2	-8,5	-0,2	-9,0	-0,2
Meta	-12,5	-0,3	-4,8	-0,2	-7,0	-0,2
Cesar	-4,9	-0,1	-6,9	-0,2	-6,6	-0,2
Norte de Santander	-17,4	-0,4	-0,5	0,0	-4,4	-0,1
Santander	1,1	0,0	-3,8	-0,2	-2,4	-0,1
Tolima	-9,3	-0,2	1,7	0,1	-1,4	0,0
Quindío	-2,3	0,0	-2,8	0,0	-2,6	0,0
Boyacá	19,6	0,3	-4,5	-0,1	0,1	0,0
Casanare	6,4	0,0	4,6	0,1	4,9	0,1
Sucre	37,1	0,2	2,5	0,0	6,9	0,1
Atlántico	8,9	0,8	-3,4	-0,1	3,2	0,2
Bogotá*	10,2	1,8	-8,9	-0,5	2,3	0,2
Cundinamarca	7,6	0,8	-0,5	0,0	3,1	0,2
Resto**	4,8	0,3	-4,1	-0,6	-2,6	-0,3

Fuente: DANE, ECG.
* El área de Bogotá incluye los despachos de Bogotá D.C., Funza, Mosquera, Soacha y Chía.
** En el grupo de "Resto" se encuentran agrupados los departamentos de: Amazonas, Caquetá, Cauca, Chocó, Córdoba, Guainía, Guaviare, La Guajira, Risaralda, San Andrés, Vaupés y Vichada.
Pr Cifras provisionales
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Variación doce meses según departamento (julio 2022 – junio 2023pr / julio 2021 – junio 2022)

El crecimiento en los despachos de cemento gris en el periodo julio 2022 - junio 2023 frente a julio 2021 – junio 2022, se explicó principalmente por la disminución registrada en el departamento de Antioquia (-5,1%) y el departamento de Nariño (-21,0), los cuales restaron 1,5 puntos porcentuales a la variación total (-2,4%).

En el periodo julio 2022 - junio 2023, los despachos de cemento gris a granel con destino al área de Bogotá* (12,6%), sumó 2,2 puntos porcentuales a la variación total de 2,8%. Por otra parte, la disminución de los despachos de cemento gris empacado de -4,7%, se explicó principalmente por el decrecimiento en el departamento de Antioquia (-6,3%), el departamento de Nariño (-18,4%), el área de Bogotá* (-10,2%) y el departamento de Bolívar (-10,7%), los cuales restaron en conjunto 2,9 puntos porcentuales a la variación total (Anexo 6).

Cuadro 8. Variación doce meses de los despachos de cemento gris por tipo de empaque según departamento de destino
Julio 2022 – junio 2023[pr] / julio 2021 – junio 2022

Departamentos	Granel		Empacado		Total	
	Variación doce meses (%)	Contribución (p.p.)	Variación doce meses (%)	Contribución (p.p.)	Variación doce meses (%)	Contribución (p.p.)
Total Nacional	**2,8**	**2,8**	**-4,7**	**-4,7**	**-2,4**	**-2,4**
Antioquia	-2,4	-0,4	-6,3	-1,2	-5,1	-0,9
Nariño	-35,1	-0,4	-18,4	-0,6	-21,0	-0,5
Caldas	-17,4	-0,7	-7,8	-0,2	-11,9	-0,4
Bolívar	3,2	0,1	-10,7	-0,5	-6,9	-0,3
Norte de Santander	-19,8	-0,6	-4,3	-0,2	-8,2	-0,3
Valle del Cauca	1,5	0,1	-4,6	-0,4	-3,0	-0,3
Meta	-18,3	-0,5	-3,9	-0,1	-8,2	-0,3
Magdalena	-5,3	-0,1	-8,5	-0,2	-7,8	-0,2
Huila	-9,0	-0,1	-3,4	-0,1	-4,5	-0,1
Santander	1,8	0,1	-1,6	-0,1	-0,6	0,0
Cesar	2,2	0,0	-1,6	0,0	-0,9	0,0
Quindío	-0,8	0,0	-2,2	0,0	-1,7	0,0
Casanare	-14,3	-0,1	2,8	0,0	-1,0	0,0
Sucre	42,7	0,2	-5,9	-0,1	0,2	0,0
Tolima	3,5	0,1	2,3	0,1	2,6	0,1
Boyacá	13,2	0,2	1,4	0,0	3,7	0,1
Atlántico	9,5	0,8	-4,1	-0,1	3,1	0,2
Bogotá*	12,6	2,2	-10,2	-0,6	2,8	0,3
Cundinamarca	9,1	1,0	1,1	0,1	4,6	0,4
Resto**	15,6	0,9	-2,9	-0,4	0,1	0,0

Fuente: DANE, ECG.
[pr] Cifras provisionales
* El área de Bogotá incluye los despachos de Bogotá D.C., Funza, Mosquera, Soacha y Chía.
** En el grupo de "Resto" se encuentran agrupados los departamentos de: Amazonas, Caquetá, Cauca, Chocó, Córdoba, Guainía, Guaviare, La Guajira, Risaralda, San Andrés, Vaupés y Vichada.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Cuadro Resumen Estadísticas de Cemento Gris

Cuadro 9. Variaciones de la producción y despachos de cemento gris
Total nacional
Junio 2023[pr]

Canal de distribución	Variación anual Jun 2023 / jun 2022	Variación Cuatrienal** Jun 2023 / jun 2019	Variación año corrido Ene - jun 2023/ ene-jun 2022	Variación doce meses Jul 2022 - jun 2023 / jul 2021 - jun 2022
Producción	-6,1	8,8	-4,0	-1,0
Despachos	-7,5	5,5	-5,1	-2,4
Según canal de distribución				
Concreteras	3,8	15,3	3,4	8,5
Comercialización	-8,7	6,7	-5,9	-4,2
Contratistas y constructores	-18,2	-15,9	-16,1	-11,8
Otros*	-9,2	25,6	0,4	1,6
Según tipo de empaque				
Granel	-3,5	11,1	-0,8	2,8
Empacado	-9,5	2,8	-7,2	-4,7

Fuente: DANE, ECG.
[pr] Cifras provisionales

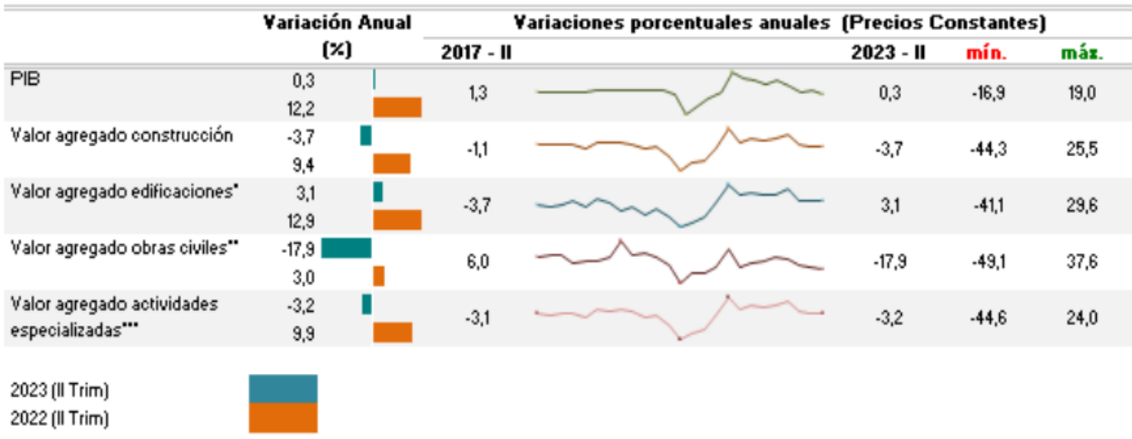
Valor agregado por actividad económica

9 ASPECTOS MACROECONOMICOS

Producto Interno Bruto (PIB)1

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

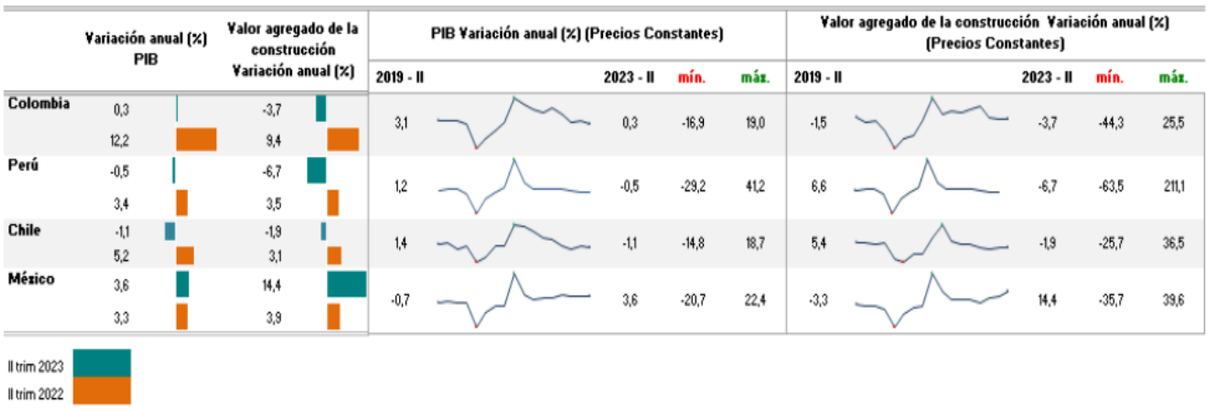
Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes)2017 – 2023pr (I trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el segundo trimestre de 2023 (abriljunio) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que México registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,6%, seguido de Colombia con 0,3%. En contraste, Perú y Chile presentaron una disminución del 0,5% y 1,1% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2022 para México (14,4%) y un decrecimiento para Perú de -6,7%, Colombia de -3,7% y Chile de -1,9%.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica.Variación anual
2019 (II trimestre) – 2023pr (II trimestre)



1.1.1 Variación Cuatrienal

Al comparar el segundo trimestre de 2023 con el mismo periodo de 2019 se tiene que el PIB a precios constantes aumentó 11,4%. No obstante, al analizar el resultado del valor agregado delsector construcción, se observa una disminución de 26,4% que se explica por la variación cuatrienal negativa del valor agregado de las obras civiles (-48,5%), el valor agregado de las actividades especializadas (-26,9%) y el valor agregado las edificaciones (-11,1%). 1.2

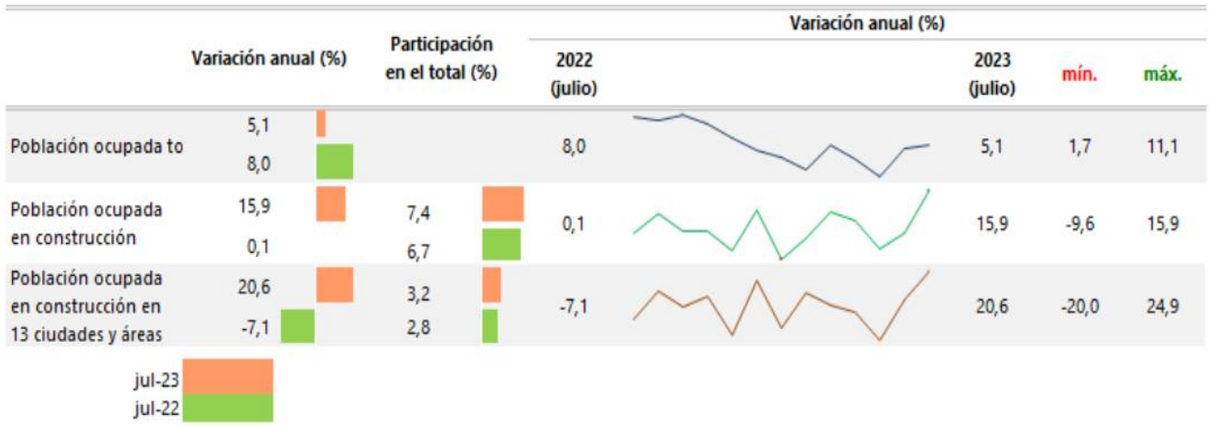
Empleo2

En julio de 2023, el número de ocupados en el total nacional fue 23.182 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,4% de los ocupados.

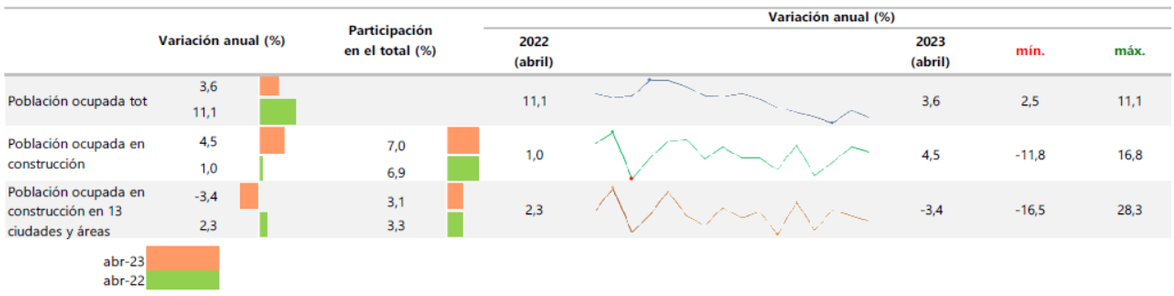
En julio de 2023, la población ocupada en el total nacional aumentó 5,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 15,9% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Para julio de 2023, 1.710 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 43,3% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (741 miles de personas), que además presentaron un aumento del 20,6%, es decir, 127 mil personas más con respecto julio de 2022.

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



Fuente: DANE, GEIH.



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

CONCLUSIONES MACROECONÓMICAS

La pandemia del Covid 19 puso de manifiesto un gran reto de salud pública a nivel mundial. Los confinamientos que han adoptado los diferentes países harán según estimaciones del Fondo Monetario Internacional, que la economía mundial se contraiga un 4,9%, dejando como resultado la pérdida de millones de empleos, un incremento en los índices de pobreza (principalmente en las economías emergentes), cierre de fábricas y empresas, y una notable disminución de los ingresos de los hogares y de los diferentes Gobiernos por efecto del menor recaudo tributario. Para el caso colombiano, la actual crisis llevaría a que la economía se reduzca un 5,5% este año, afectando principalmente a los sectores de comercio (-11,2%), construcción (-16,1%) y arte, entretenimiento y recreación (-28,2%). Por otro lado, el consumo de los hogares y la inversión caerían 5,7% y 17,7%, respectivamente, y el gasto del Gobierno, que crecería 4,1%, sería el único componente de la demanda interna que contribuiría al crecimiento de la economía. Como producto de la recesión, los flujos de Inversión Extranjera Directa en el país disminuirán en el presente año (- 38,5%). En el financiamiento externo, la caída de estos ingresos sería compensada por el aumento en el en deuda

10 ASPECTOS MICROECONÓMICOS

A continuación, se presenta el análisis del comportamiento de las empresas estudiadas para verificar el impacto que tienen sobre el sector. Debe reiterarse que la muestra analizada se compone de empresas con distintas actividades, tamaño y

operación, por lo que no se trata necesariamente de una muestra homogénea que sea representativa de todo el sector de infraestructura de transporte.

La Superintendencia de Sociedades efectuó un análisis del desempeño financiero del macrosector construcción, la preparación del informe se realizó con base en los estados financieros separados o individuales, de modo que no se analiza información financiera consolidada. Adicionalmente consultaron datos publicados por el Departamento Nacional de Estadística (DANE), la Cámara Colombiana de la Construcción, Cámara Colombiana de la Infraestructura,

Por otro lado, al mencionar en el estudio "***ingresos operacionales***" se entiende que es la sumatoria de los siguientes rubros: ingresos de actividades ordinarias, otros ingresos, la participación en las ganancias de subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación, a continuación se presentan las cifras del análisis del sector construcción a partir de la información reportada por las empresas que prepararon su contabilidad, con corte a 31 de diciembre del 2022, de acuerdo con las normas internacionales de información financiera (NIIF).

La Superintendencia de Sociedades efectuó un análisis del desempeño financiero de las 1000 empresas más grandes por ingresos operacionales a partir de la información reportada por las empresas que prepararon su contabilidad, con corte a 31 de diciembre del 2021, de acuerdo con las normas internacionales de información financiera (NIIF). Se incluyen las empresas que reportaron información financiera a las diferentes autoridades de supervisión, así:





Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

Estado de situación Financiera 1000 Empresas 2022
Cifras en billones

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA 1.000 SOCIEDADES 2022

Cifras en billones

Cuenta	2020	2021	2022	Variación 2021 – 2020		Variación 2022 – 2021	
				Absoluta	Porcentual	Absoluta	Porcentual
Activos	$ 1,139	$ 1,304	$ 1,552	$ 164.89	14,5%	$ 248.79	19,1%
Pasivos	$ 546	$ 625	$ 795	$ 78.93	14,5%	$ 169.83	27,2%
Patrimonio	$ 593	$ 679	$ 758	$ 85.97	14,5%	$ 78.96	11,6%

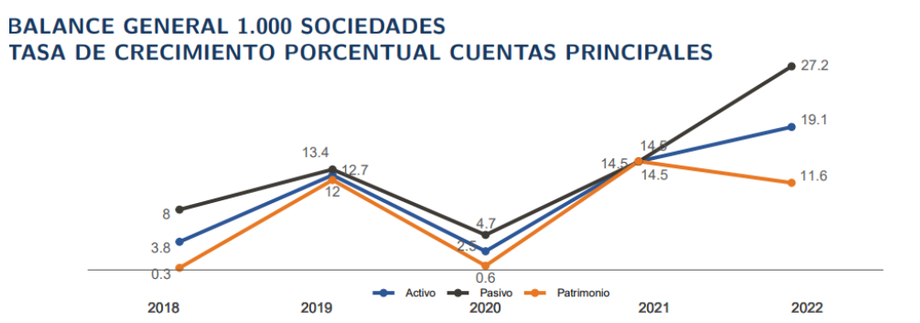
PRINCIPALES CUENTAS DE RESULTADOS 1.000 EMPRESAS 2022
Cifras en billones

Estado de Resultado Integral 1000 Empresas 2022
Cifras en billones de pesos

PRINCIPALES CUENTAS DE RESULTADOS 1.000 SOCIEDADES 2022

Cifras en billones

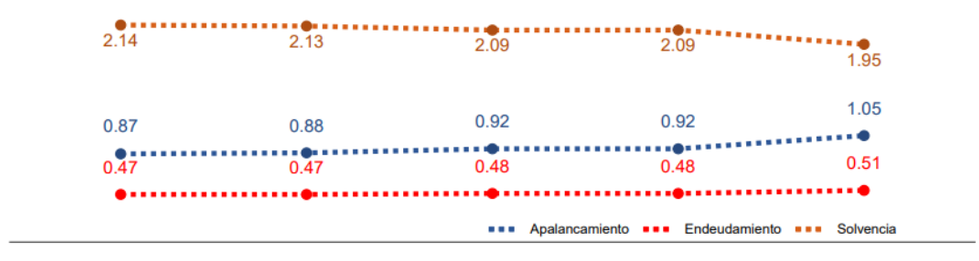
Cuenta	2020	2021	2022	Variación 2021 – 2020		Variación 2022 – 2021	
				Absoluta	Porcentual	Absoluta	Porcentual
Ingresos Operacionales	$ 697	$ 908	$ 1,217	$ 211.30	30,3%	$ 308.43	34,0%
Ganancia (Pérdida)	$ 45	$ 98	$ 137	$ 52.17	115,1%	$ 39.81	40,8%



En el año 2022, se presenta una tasa de crecimiento de dos dígitos para activos, pasivos y patrimonio.

Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

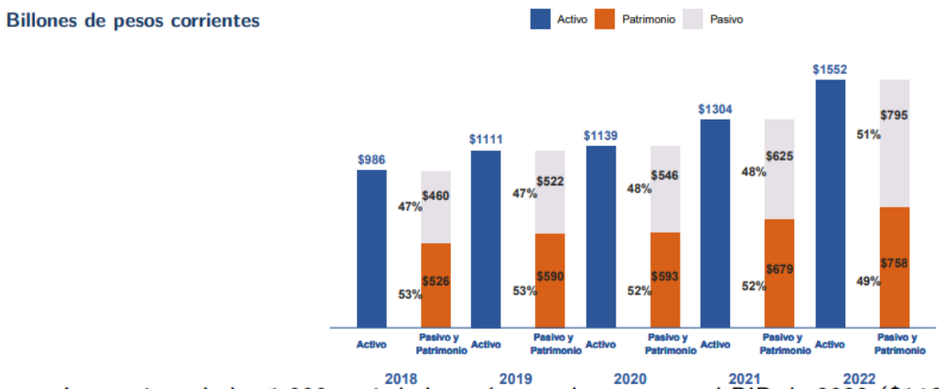
Razòn de apalancamiento, indice de solvencia y endeudamiento 1000 empresas



Índice de solvencia (veces) = activo/pasivo; Apalancamiento (veces) = pasivo/patrimonio; Endeudamiento (veces) = pasivo/activo

Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

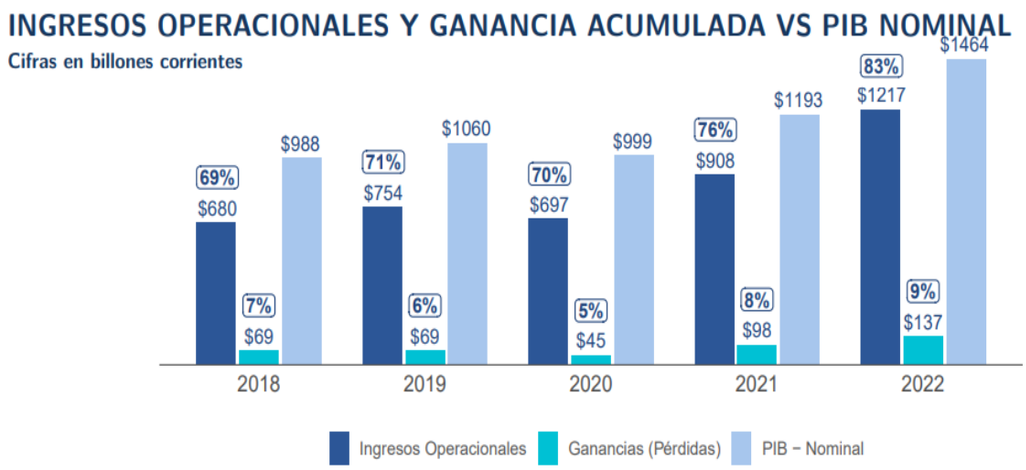
Estado de Situacion Financiera 1000 empresas
Billones de pesos



Los activos de las 1.000 sociedades más grandes superan al PIB de 2022 ($1464 Billones) en $88 billones de pesos.

Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

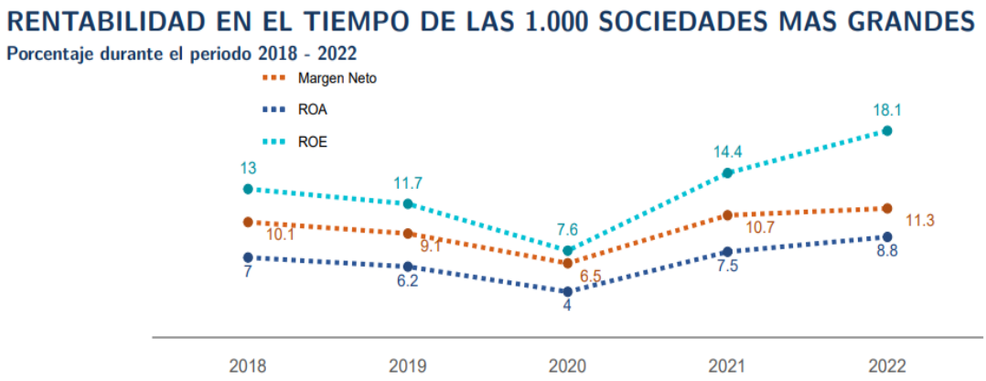
Ingresos operacionales y ganancia (pèrdida) vs PIB nominal
Billones de pesos (corrientes)



Los ingresos operacionales de las 1.000 sociedades más grandes equivalen a 83 % del PIB de 2022

Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

Rentabilidad en el tiempo de las 1000 empresas más grandes
Porcentajes durante el periodo 2018-2022

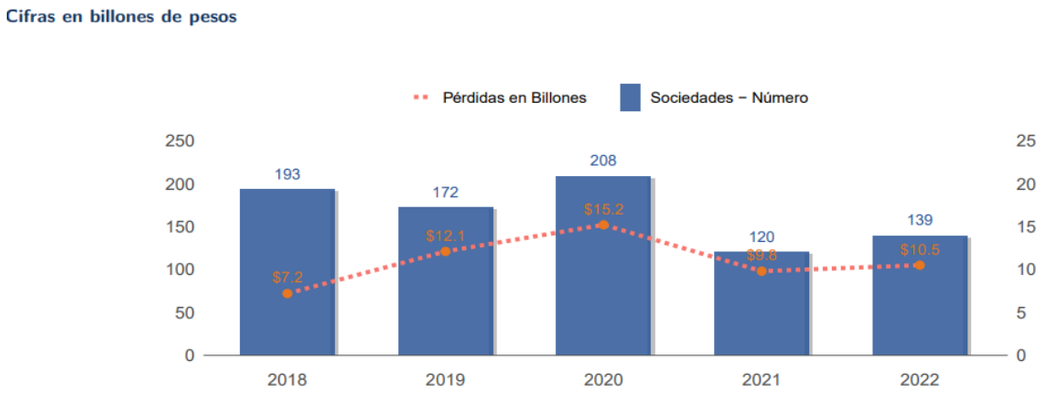


La rentabilidad de las 1.000 sociedades más grandes se incrementó para el año 2022.

ROA = Ganancia (Pérdida)/Activos; ROE = Ganancia (Pérdida)/Patrimonio; Margen Neto = Ganancia (Pérdida)/Ingresos Operacionales

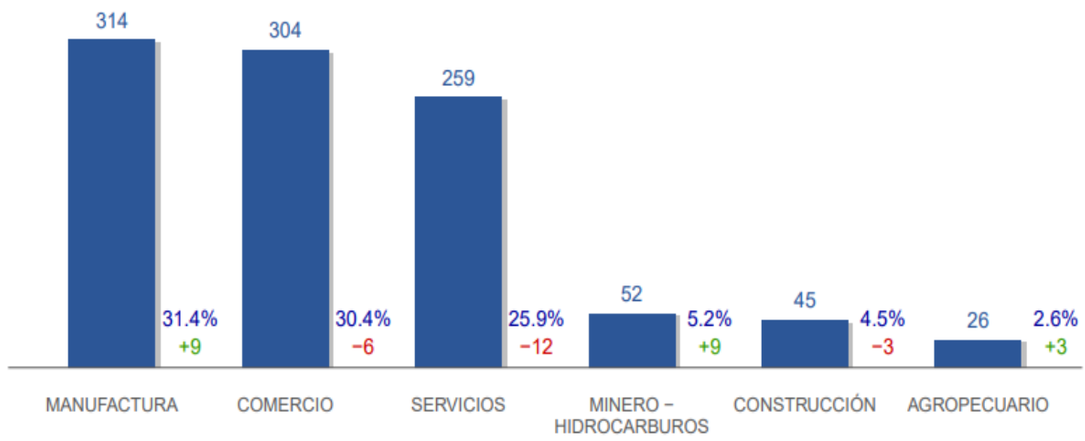
Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

NÚMERO DE EMPRESAS QUE REPORTAN PÉRDIDAS



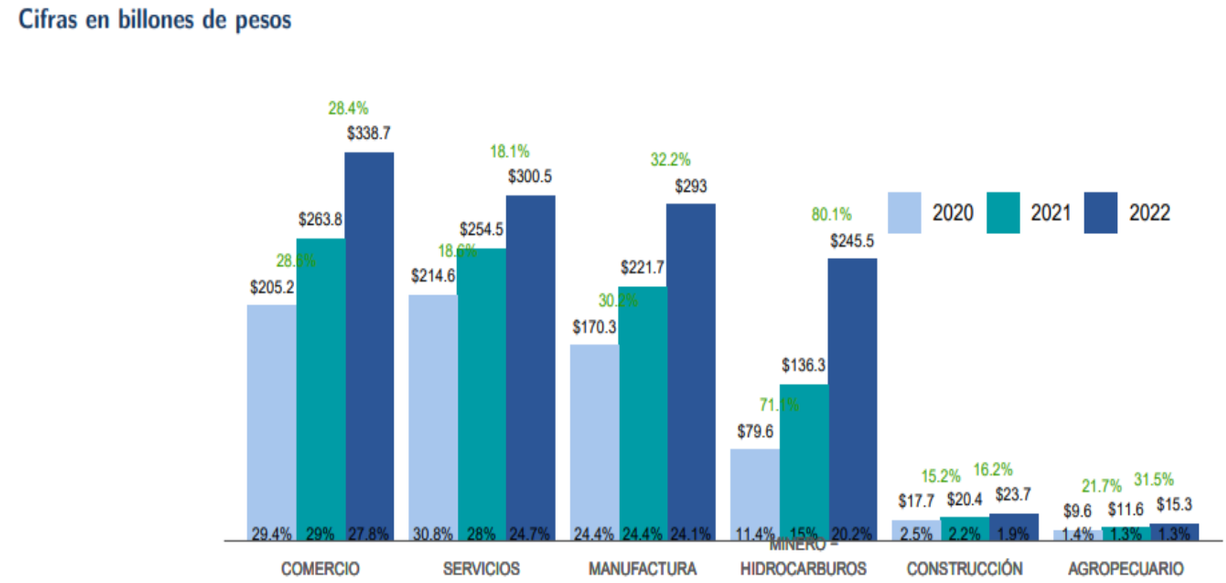
Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

Distribucion de las 1000 empresas mas grandes por sector año 2022



Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

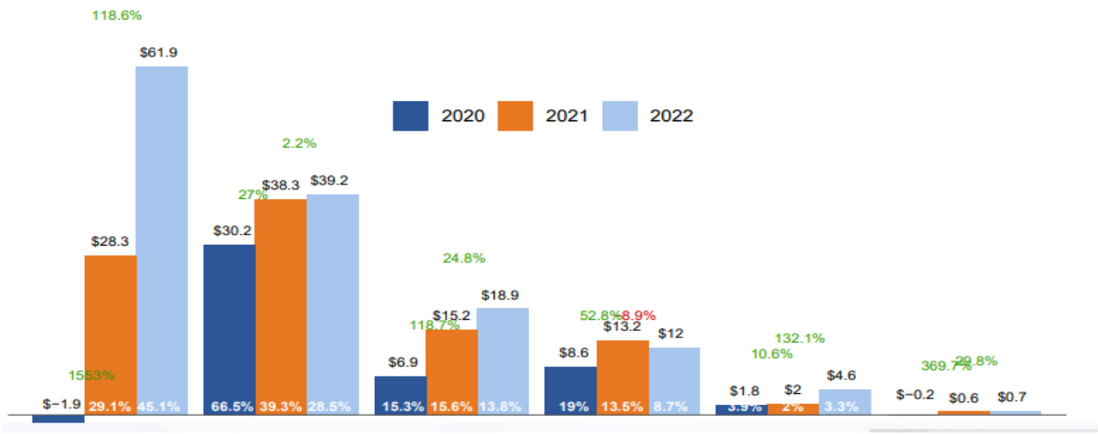
Ingresos Operacionales empresaas más grandes por Sector año 2022 – Billones de pesos



Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

Ganancia (perdida) 1000 empresas más grandes por sector año 2022

Billones de pesos



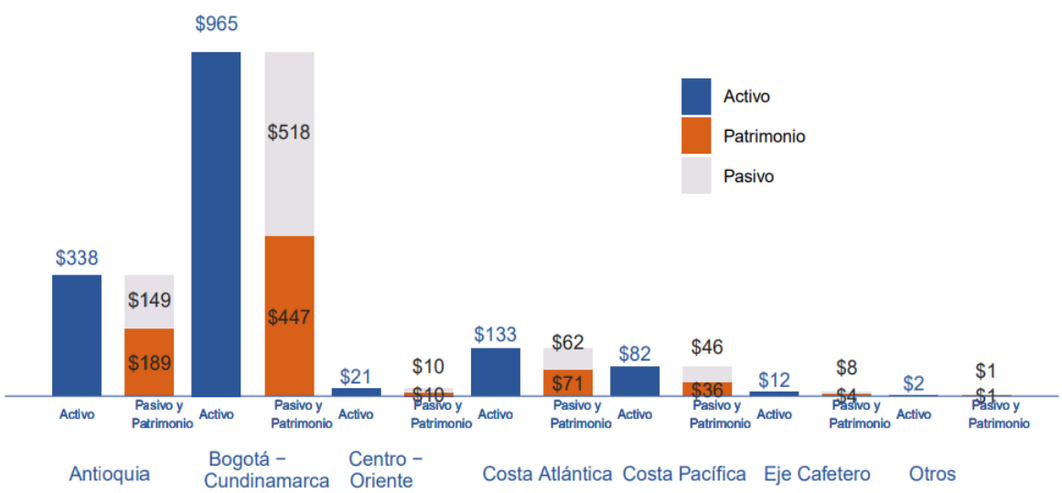
Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA 1.000 SOCIEDADES MÁS GRANDES POR SECTOR AÑO 2022



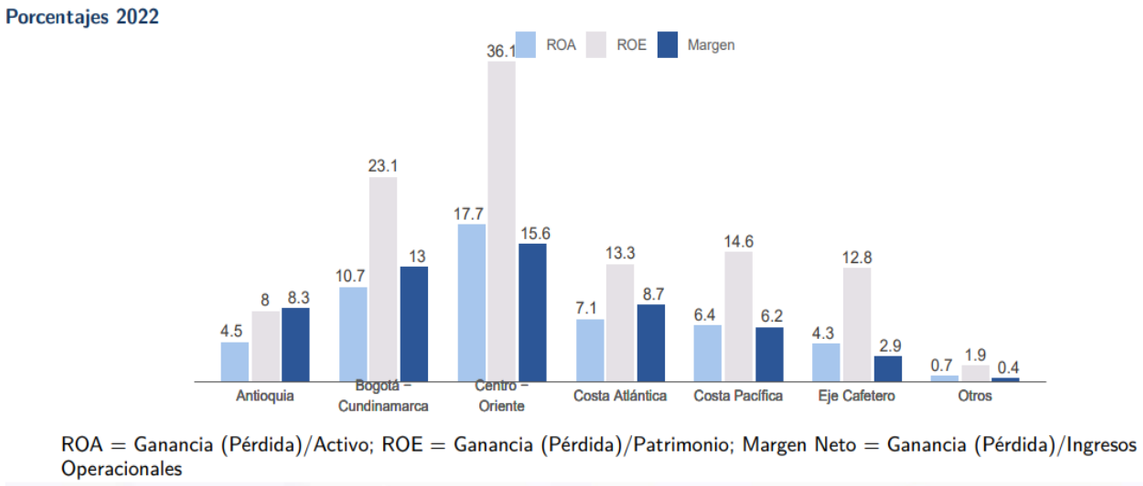
Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA 1.000 SOCIEDADES MÁS GRANDES POR REGIÓN AÑO 2022



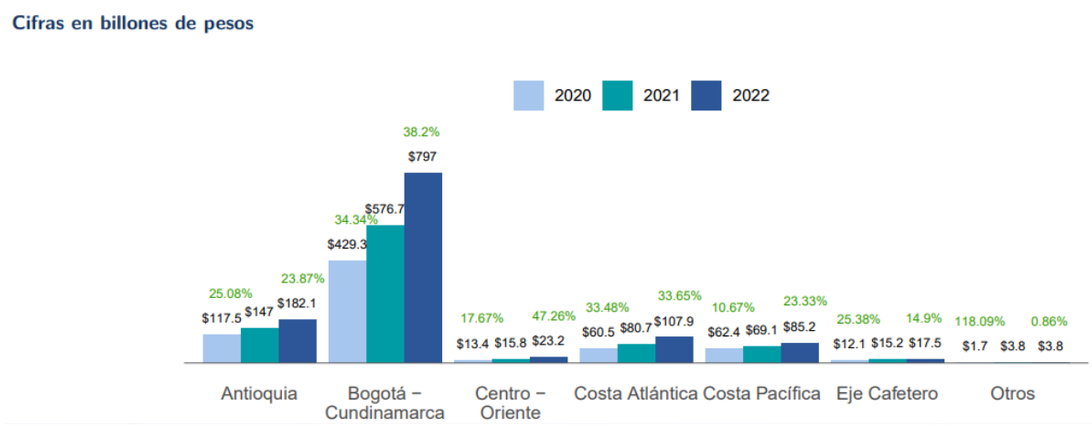
Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

RENTABILIDAD POR REGIONES DE LAS 1.000 SOCIEDADES MÁS GRANDES



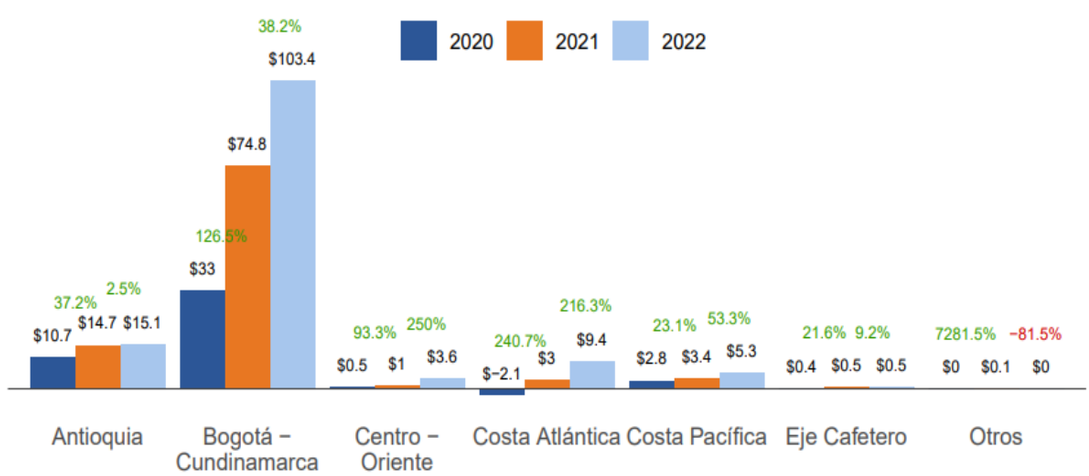
Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

INGRESOS OPERACIONALES 1.000 SOCIEDADES MÁS GRANDES POR REGIÓN AÑO 2022



Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

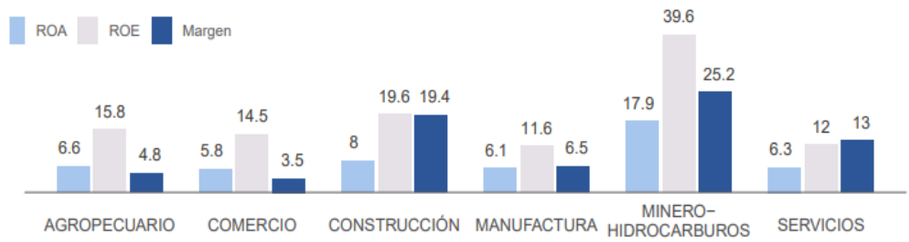
GANANCIA (PÉRDIDA) 1.000 SOCIEDADES MÁS GRANDES POR REGIÓN AÑO 2022



Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

RENTABILIDAD POR SECTORES DE LAS 1.000 SOCIEDADES MÁS GRANDES

Porcentajes 2022



El sector minero-hidrocarburos reporta el margen más alto, el sector minero-hidrocarburos es el más rentable por patrimonio y activos.

ROA = Ganancia (Pérdida)/Activo; ROE = Ganancia (Pérdida)/Patrimonio; Margen Neto = Ganancia (Pérdida)/Ingresos Operacionales

Fuente: Superintendencia de Sociedades/información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022

TOP 10 SECTOR CONSTRUCCIÓN 2022

No.	RAZON SOCIAL	REGION	MACROSECTOR	INGRESOS OPERACIONALES 2022*	INGRESOS OPERACIONALES 2021*	VARIACIÓN*
81	MARVAL HOLDING S.A.S.	Centro – Oriente	CONSTRUCCIÓN	$ 2,30	$ 0,00	Inf
197	AMARILO SAS	Bogotá – Cundinamarca	CONSTRUCCIÓN	$ 1,20	$ 1,33	−9,3%
236	CONSTRUCTORA CONCONCRETO S.A.	Antioquia	CONSTRUCCIÓN	$ 1,03	$ 0,73	41,6%
282	CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A	Antioquia	CONSTRUCCIÓN	$ 0,89	$ 0,61	45,7%
289	YUMA CONCESIONARIA SA EN REORGANIZACION	Bogotá – Cundinamarca	CONSTRUCCIÓN	$ 0,86	$ 0,66	30,2%
325	ISMOCOL SA	Bogotá – Cundinamarca	CONSTRUCCIÓN	$ 0,77	$ 0,64	20,9%
333	CONSTRUCTORA ARIGUANI S A S – EN REORGANIZACION	Bogotá – Cundinamarca	CONSTRUCCIÓN	$ 0,76	$ 0,63	20,4%
362	MINCIVIL SA	Bogotá – Cundinamarca	CONSTRUCCIÓN	$ 0,70	$ 0,54	29,4%
371	JARAMILLO MORA CONSTRUCTORA S.A.	Costa Pacífica	CONSTRUCCIÓN	$ 0,69	$ 0,59	17,0%
372	MARVAL S.A.S	Centro – Oriente	CONSTRUCCIÓN	$ 0,68	$ 0,77	−11,8%

11 PARTICIPACIÓN DE INVIAS EN EL ENTORNO ECONOMICO DEL MERCADO

El instituto nacional de vías es el organismo rector a nivel del estado que demanda bienes y servicios en el mercado de infraestructura vial en Colombia, un cambio porcentual en el presupuesto de inversión de la entidad altera de una manera positiva o negativa según sea el caso la demanda de bienes y servicios del subsector. Por tal motivo la entidad establece el Valor del Presupuesto Oficial del Bien o servicio con fundamento en las necesidades de atención de la Infraestructura y de acuerdo con los precios de mercado correspondientes al momento de estructuración de los procesos.

Sobre este valor, y en función de la modalidad de contratación aplicable de acuerdo con la Ley, los proponentes interesados realizan su propuesta económica con fundamento en el análisis que los mismos realicen sobre la posible optimización de recursos y/o personal dentro de las características propias del tipo de labor a contratar, y los posibles riesgos asociados a la misma.

i. ASPECTOS REGULATORIOS

El marco legal del proceso de selección que se adelanta está conformado por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, Ley 1437 de 2011 o Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1564 de 2012 ó Código General del Proceso, los Códigos Civil y de Comercio y demás normas concordantes.

También hay que tener en cuenta la Ley 1682 de 2013, Ley 99 de 1993 y su Decreto reglamentario 2041 de 2014, Ley 105 de 1993, Ley 388 de 1997; Ley 1182 de 2008, Ley 1228 de 2008.

ii. ASPECTOS TECNICOS

Los demás documentos técnicos pueden ser consultados en el portal de internet del INVIAS.

Así mismo, las condiciones técnicas particulares referentes a la ejecución del contrato que se pretende celebrar, se encuentran discriminadas de manera clara y precisa en los documentos anexos “ANEXO TÉCNICO” que forma parte del presente Documento de Estudios Previos.

iii.ESTUDIO DE LA OFERTA

11 ESTUDIOS OFERTA Y DEMANDA SECTOR DE INFRAESTRUCTURA AÑO 2022

En lo que se refiere a la oferta nacional se toma como base, sin limitarse a ella, el número de empresas clasificadas en el sector de CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES y que se encuentran registradas en el Sistema de Información Empresarial – SIIS, el cual presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades y que pertenecen al sector real de la economía con estados financieros reportados a 31 de diciembre de 2022.

Asi mismo el estudio de oferta busca determinar potenciales empresas en capacidad de ejecutar el objeto del actual contrato. Las empresas identificadas se consultan a partir de 3 fuentes principalmente: - Superintendencia de Sociedades (Base de datos de información empresarial), mediante la identificación correspondiente del Código CIUU del subsector económico, identificado previamente (CIUU M7110 – Actividades de Ingeniería y consultoría técnica). - Buscador de procesos SECOP. Se realiza la consulta de empresas en la plataforma SECOPI y SECOPII, mediante la identificación de empresas contratistas y participantes en procesos relacionados con consultorías/ interventorías en obras de ingeniería. - Registro de Proveedores SECOPII (Códigos UNSPC 81101500).

En Colombia, el servicio referente al proceso a adelantar dentro del subsector de actividades de consultoría en ingeniería NO existe un monopolio u Oligopolio constituido de empresas, pues es una actividad que en conjunto permite la participación de un gran número de pequeñas, medianas y grandes empresas.

En su mayoría empresas nacionales. PÁGINA 15 En general, el sector presenta un predomino de empresas medianas y grandes según su nivel de ingresos, al igual que una amplia oferta de competidores. Solamente según la información del PIE (Portal de Información Empresarial) existen más de 330 empresas en este sector. Según el SECOPII, la cantidad de proveedores identificados con el código 81101500, pertenecientes al sector de actividades en ingeniería civil:

Por otra parte 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.

La más reciente actualización metodológica del IPC, implementada a partir de enero de 2019, incluyó el uso de una nomenclatura basada en el estándar internacional COICOP (Clasificación del consumo individual por finalidades, por sus siglas en inglés). Atendiendo el estándar internacional, el primer nivel agregativo pasó de nueve grupos de gasto a doce divisiones de gasto.

La medición de los gastos agregados en el anterior grupo de gasto “vivienda”, tuvo una recomposición que hace que los resultados de la nueva división 04, llamada con el mismo nombre “vivienda”, no sean directamente comparables. La división 04 “vivienda” publicada a partir de enero de 2019, incluye únicamente la medición de la variación de precios para los arrendamientos, los materiales para la conservación y reparación de la vivienda, los servicios relacionados con la copropiedad y servicios como el acueducto, alcantarillado, aseo, gas y electricidad.

Debido a que los resultados del IPC para 2018 fueron generados usando la estructura de ponderaciones vigente para el periodo 2009-2018, y que, por otro lado, los resultados de 2019 utilizan las nuevas ponderaciones actualizadas a partir de los resultados de la ENPH (DANE; 2016-2017), no es posible calcular las contribuciones a la variación anual durante el año 2019. Es por esta razón que a partir del 2019 se excluyen del presente boletín los resultados referentes al IPC de Vivienda. A partir del tercer trimestre de 2019 se incluye la información correspondiente a leasing habitacional para la operación estadística Cartera Hipotecaria de Vivienda con datos desde el primer trimestre de 2015.

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, mediante la aprobación del Decreto número 1467 de 2019, oficializó en su artículo 2.1.9.1 el precio excepcional de la Vivienda de Interés Social (VIS) en donde se indica que el precio máximo para este tipo de vivienda será de ciento cincuenta salarios mínimos mensuales legales vigentes (150 smmlv) para aquellas viviendas que se ubiquen en los Distritos y Municipios pertenecientes a las aglomeraciones urbanas definidas por el documento CONPES 3819 de 2014 cuya población supere el millón (1.000.000) de habitantes.

Por otra parte, la Ley 1955 de 2019 en su artículo 85 define que el valor máximo de la Vivienda de Interés Prioritario será de noventa salarios mínimos mensuales legales vigentes (90 smmlv).

Con la publicación del boletín IEAC de octubre 20 – febrero 2021 con corte a Junio 7 2023, se incorporaron dos operaciones estadísticas nuevas, el Indicador de Producción de Obras Civiles – (IPOC) y el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV).

Desde el primer trimestre del 2021 el IPOC sustituyó el Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC) en la medición y el cálculo de los principales agregados macroeconómicos del subsector de obras civiles, dado que este indicador permite hacer un seguimiento más preciso de la coyuntura del subsector.

En consecuencia, la última publicación de cifras del IIOC corresponde al cuarto trimestre de 2020. El IPOC determina la evolución trimestral de la producción de obras civiles según grupos de obra y el avance de esta, con información histórica a partir del primer trimestre de 2018.

La última publicación del ICCP (enero 2022) corresponde al período diciembre de 2021, cumpliendo de esta manera con el año de transición definido por el DANE, con el fin de ofrecerle a sus usuarios un lapso prudente, que les permita adelantar los ajustes requeridos en sus procesos para incluir los resultados del nuevo índice ICOCIV -Índice de costos de la construcción de obras civiles- un indicador que incorpora en su medición la representación de las obras civiles.

El ICOCIV 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, con información histórica a partir de enero del 2021.

Con el fin de mejorar las mediciones del sector construcción, así como responder a las necesidades de los usuarios de la información y a recomendaciones internacionales, a partir de la publicación del 25 de febrero de 2022, correspondiente al periodo enero 2022, el Indicador de Costos de la Construcción de Vivienda – ICCV, se actualiza por el Índice de Costos de la Construcción de las Edificaciones - ICOCED. Este cambio permite contar con resultados precisos y completos de las edificaciones residenciales (desagregación equivalente al ICCV) y amplía el alcance temático a los destinos no residenciales en el país y a cuatro nuevos dominios geográficos.

La última publicación del ICCV corresponde al periodo diciembre de 2021. A partir de la publicación del boletín IEAC de abril – agosto 2021 con corte a septiembre 08 del 2021, se incorporaron las variaciones bienales para todas las operaciones estadísticas como un complemento para el análisis de las cifras, teniendo en cuenta que en el segundo trimestre del 2020 se inició y mantuvo el aislamiento preventivo obligatorio como medida frente a la emergencia sanitaria presentada en el país con ocasión de la pandemia de COVID-19, así como también el evento atípico del Paro Nacional presentado en el país durante el mes de mayo del 2021.

Con la publicación del boletín IEA correspondiente al enero – mayo 2022 con corte al 7 de junio de 2022 se cambian las variaciones bienales por variaciones trienales para todas las operaciones estadísticas. Las estadísticas de empleo para la publicación del IEAC enero – mayo 2022 con corte a junio 7 de 2022, se presentan con el nuevo enfoque conceptual y metodológico de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

El rediseño de esta operación estadística obedece al interés del DANE por actualizar la encuesta al marco normativo de las estadísticas de trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), por responder a acuerdos institucionales y buenas prácticas para la medición de ingreso en Colombia, y por atender las recomendaciones y necesidades de política pública en lo referente a la visualización de grupos poblacionales priorizados (población campesina, en condición de discapacidad y LGBTI).

Con la publicación de cifras del corte primer trimestre del 2022, el CEED agregó a su cobertura geográfica 34 municipios, llegando de esta manera a 91 municipios agrupados en 23 áreas de influencia, a saber: AU Bogotá; AM Medellín y Oriente Antioqueño; Cundinamarca que incluye Soacha, Cajicá, Chía, Cota, Facatativá, Funza, Fusagasugá, La Calera, Madrid, Mosquera, Sopo y Zipaquirá; AU Cali, Yumbo, Jamundí y Palmira; AM Barranquilla; AM Bucaramanga, Girón, Floridablanca y Piedecuesta; AM Pereira, Dosquebradas excluyendo La Virginia; AU Armenia; AU Cartagena, que incluye Turbaco; AU Ibagué; AM Cúcuta, Los Patios, El Zulia y Villa del Rosario, excluyendo San Cayetano y Puerto Santander; AU Manizales que incluye Villamaría; AU Villavicencio; AU Neiva; AU Pasto; AU Popayán; AU Santa Marta; AU Tunja; AU Valledupar; AU Montería; AU Sincelejo; AU Yopal; AU Florencia. A partir de esta publicación, se incluye en IEAC el Indicador de Mezcla Asfáltica (IMA), el cual permite contar con información sobre la producción y los despachos de mezcla asfáltica en el país, con el propósito de complementar o contrastar los análisis del subsector que se originan a partir de indicadores con los que ya cuenta el DANE como lo son el Indicador de Producción de Obras Civiles – IPOC, las estadísticas de Concreto Premezclado – EC y las estadísticas de Cemento Gris – ECG.

A partir de la publicación del boletín IEAC de junio 07 del 2023, se presentan los siguientes cambios:

▪ Modificación en el título secundario donde se indica la fecha de las estadísticas publicadas en el sector de la construcción hasta junio 07 del 2023.

▪ Se incluye el indicador de producción per cápita (kilogramo / habitante) total nacional con periodicidad trimestral y anual, garantizando la comparabilidad internacional de los resultados, aportando al usuario un contexto más amplio sobre esa variable.

▪ Se incluye la referencia de los resultados de la (Encuesta de Micronegocios – EMICRON) con la evolución de las principales variables económicas de los micronegocios en el sector de la construcción.

▪ Se incluye el Registro Estadístico Base de Empresas (REBE), a partir de este registro se deriva el directorio estadístico de empresas, donde se proporciona información de unidades económicas activas en el territorio nacional en el sector de la construcción.

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción, periodo de publicación junio 07 de 2023[pr]

	Período			Variación cuatrienal (2023/2019)[2]	Período de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior[1]		
MACROECONÓMICOS					
PIB total[p] (variación anual %)	3,0	6,0	2,1	13,9	I trim. 2023
Valor agregado de la rama construcción[p] (variación anual %)	-3,1	4,2	-1,6	-22,9	I trim. 2023
Valor agregado de obras civiles[p] (variación anual %)	-14,9	-6,0	-12,6	-40,9	I trim. 2023
Valor agregado de edificaciones[p] (variación anual %)	2,6	9,5	4,2	-10,9	I trim. 2023
Valor agregado de actividades especializadas[p] (variación anual %)	-2,6	4,7	-0,4	-23,2	I trim. 2023
Tasa de ocupación total nacional (participación %)	57,7	56,9	57,9	0,6	Abril 2023
OFERTA					
Producción de cemento gris (variación anual %)	-8,5	2,8	-8,2	14,5	Abril 2023
Área causada[A] (variación anual %)	0,5	7,6	1,3	-1,0	I trim. 2023
Área licenciada de edificaciones[1] (variación anual %)	-29,4	21,4	-20,3	-11,9	Marzo 2023
Área iniciada de edificaciones[U] (variación anual %)	-1,4	2,1	-13,1	NA	I trim. 2023
Área culminada de edificaciones[U] (variación anual %)	9,4	8,8	5,3	NA	I trim. 2023
Indicador de producción de obras civiles∞ (variación anual%)	-3,2	3,4	-4,1	-14,0	I trim. 2023
Indicador de producción de obras civiles[4] (variación anual%)	-14,9	NA	-12,8	NA	I trim. 2023
DEMANDA					
Despachos de cemento gris (variación anual %)	-9,3	0,6	-7,5	-0,4	Abril 2023
Concreto Premezclado[I] (variación anual %)	-0,9	9,3	-0,7	-6,0	Marzo 2023
Indicador de mezcla asfáltica (variación mensual %)	-13,6	NA	-13,7	NA	Marzo 2023
Valor total de los créditos desembolsados para vivienda[c,m] (variación anual %)	-31,2	-8,3	-7,5	1,6	I trim. 2023
Valor desembolsado de créditos de vivienda[m] (variación anual %)	-29,6	-4,8	-3,2	10,2	I trim. 2023
Valor desembolsado de leasing habitacional[m] (variación anual %)	-36,3	-17,7	-19,5	-19,8	I trim. 2023
Número de créditos desembolsados para vivienda[n] (variación anual %)	-41,4	-17,5	-14,6	-23,8	I trim. 2023
Saldo de capital total[m] (variación anual %)	15,8	12,3	8,2	46,4	I trim. 2023
Saldo de créditos de vivienda[m] (variación anual %)	12,6	13,5	14,1	43,7	I trim. 2023
Saldo de capital de leasing habitacional[m] (variación anual %)	27,3	8,7	-10,2	55,8	I trim. 2023
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda[n] (variación anual %)	5,5	4,8	3,6	16,7	I trim. 2023
PRECIOS Y COSTOS	Actual	Anual	Anterior[1]		
Índice de precios de vivienda nueva (variación trimestral %)	3,0	9,4	1,8	NA	I trim. 2023
Índice de costos de la construcción de Edificaciones (variación mensual %)	0,54	12,2	0,69	NA	Abril 2023
Índice de costos de la construcción de Obras Civiles (variación mensual %)	0,48	12,85	0,48	NA	Abril 2023
IPP total (variación mensual %)	-1,73	-1,43	-1,53	NA	Mayo 2023
IPP materiales de construcción[2] (variación mensual %)	0,05	9,13	-0,99	NA	Mayo 2023
EMPRESARIAL	Actual	Doce meses	Anterior[1]	Variación cuatrienal (2023/2019)[3]	
Número de micronegocios de construcción - EMICRON (variación anual%)	-7,0	NA	0,5	-10,0	2022

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Fuente: Boletín Técnico Indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC) Corte junio 07 de 2023

A. ESTUDIO DE OFERTA.

El estudio de oferta busca determinar potenciales empresas en capacidad de ejecutar el objeto del actual contrato.

Las empresas identificadas se consultan a partir de 3 fuentes principalmente: - Superintendencia de Sociedades (Base de datos de información empresarial), mediante la identificación correspondiente del Código CIUU del subsector económico, identificado previamente (CIUU M7110 – Actividades de Ingeniería y consultoría técnica). - Buscador de procesos SECOP. Se realiza la consulta de empresas en la plataforma SECOPI y SECOPII, mediante la identificación de empresas contratistas y participantes en procesos relacionados con las obras de ingeniería. - Registro de Proveedores SECOPII (Códigos UNSPC 81101500).

En Colombia, el servicio referente al proceso a adelantar dentro del subsector de actividades de obras en ingeniería NO existe un monopolio u Oligopolio constituido de empresas, pues es una actividad que en conjunto permite la participación de un gran número de pequeñas, medianas y grandes empresas. En su mayoría empresas nacionales.

En general, el sector presenta un predomino de empresas medianas y grandes según su nivel de ingresos, al igual que una amplia oferta de competidores. Solamente según la información del SIIS (Portal de Información Empresarial) existen más de 330 empresas en este sector. Según el SECOPII, la cantidad de proveedores identificados con el código 81101500, pertenecientes al sector de actividades en ingeniería civil:

REGISTRO DE PROVEEDORES SECOPII.	**CODIGO UNSPC 81101500**	**SE ENCUENTRAN REGISTRADO 2132 EMPRESAS.**

Teniendo en cuenta el objeto del presente documento, es necesario realizar un filtro del conjunto general de empresas identificadas en los sectores mencionados, para determinar que empresas se especializan en actividades de interventorías / consultorías en las áreas de ingeniería civil, específicamente en infraestructura de transporte.

Con base en lo anterior a continuación se presentan algunas de las empresas representativas en el mercado. Esta información surge igualmente de la investigación propia del estudio del sector. Es de aclarar que:

1. El orden presentado de las empresas no constituye ningún tipo de jerarquización.
2. El listado de empresas no constituye ninguna recomendación al proceso de contratación a adelantar, se presenta únicamente con fines de estudio de la oferta del mercado objetivo del sector.

A continuación, se relaciona una muestra de empresas del subsector de actividades de ingeniería civil. Las siguientes empresas se identificaron en el SECOPII como contratistas frecuentes en diversos procesos de interventorías en obras de infraestructura de transporte. Las siguientes 46 empresas se encuentran activas en el sector y por su experiencia, podrían estar en capacidad de prestar el servicio requerido por Instituto Nacional de vías:

EMPRESA	NIT	ACTIVIDAD ECONOMICA.
INGSA S.A.S.	900427417	7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica 4220 Construcción de proyectos de servicio público 4321 Instalaciones eléctricas 3900 Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos
INTEGRAL INGENIERIA DE SUPERVISION S.A.S.	811043176	7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica 4390 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil
PROYECTOS E INTERVENTORIAS LTDA	807004038	7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica 4111 Construcción de edificios residenciales 4112 Construcción de edificios no residenciales 7210 Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería
MERIDIAN CONSULTING LTDA	830116500	7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil 6810 Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados

TECNA INTEGRITY AND CORROSION ENGINNERIG S A	830038192	7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica 4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
GARCIA GALVIS Y CIA SAS	860059794	7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
COALA ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION SAS	800201307	7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica 4111 Construcción de edificios residenciales 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. 6311 Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas
DIEGO MEJIA JARAMILLO Y CIA S EN CA	800003429	7010 Actividades de administración empresarial
INGENIERIA TOTAL S.A.S	900982668	2712 Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica 3314 Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico 3320 Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial
CASTORES CONSTRUCTORES SAS	900252577	7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil 4210 Construcción de carreteras y vías de ferrocarril 4663 Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción

ARQUITECTURA URBANA	830098495	7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica 7020 Actividades de consultoría de gestión 4390 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil 4112 Construcción de edificios no residenciales
ING INGENIERIA S.A.S	890405995	7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica 7020 Actividades de consultoría de gestión 7490 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p. 8560 Actividades de apoyo a la educación
MIROAL INGENIERIA LTDA	830053973	4112 Construcción de edificios no residenciales 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil 5511 Alojamiento en hoteles 4330 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
DISEÑOS , VÍAS Y PAVIMENTOS S.A.S DV&P	900403072	7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil

Contratista	EXPERIENCIA RELACIONADA DEL SECTOR (Fuente: Contratos SECOPI Y SECOPII).	Contratista	EXPERIENCIA RELACIONADA DEL SECTOR (Fuente: Contratos SECOPI Y SECOPII).
MEDINA Y RIVERA INGENIEROS Y ASOCIADOS SAS **830013230**	**MEDIANA EMPRESA (MIPYME)** BOGOTA Años en el mercado: 25 años **CONTRATISTA:** INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA CONSTRUCCION DEL PUENTE VEHICULAR EN LA PROLONGACION DE LA AVENIDA DE LA PAZ, SOBRE LA QUEBRADA AGUA FRIA DEL MUNICIPIO DE CIMITARRA, SANTANDER	**SOCIEDAD TECNICA SOTA LTDA** **891101100**	**MEDIANA EMPRESA (MIPYME)** BOGOTA Años en el mercado: 26 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED TERCIARIA EN EL DEPARTAMENTO DE ATLANTICO. (ENTERRITORIO)
GOMEZ CAJIAO Y ASOCIADOS.	**GRAN EMPRESA** BOGOTA Años en el mercado:30 años **CONTRATISTA:** INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACION SANTANDER Y CARIBE DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE SANTANDER, CORDOBA Y GUAJIRA	**HR INGENIERIA SAS** **9002438486**	**PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME)** CALI Años en el mercado:9 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED TERCIARIA EN EL DEPARTAMENTO DE VALLE GRUPO 2(**ENTERRITORIO**)
CONSULTORIA E INGENIERIA INGEOLLANOS SAS NIT **900071141**	**PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME)** VILLAVICENCIO Años en el mercado: 15 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL Y JURIDICA A LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS Y TERCIARIAS EN EL SECTOR CORPOMECAVI, EL CENTRO POBLADO PLANAS Y TRAMO 2 DEL ANILLO AGROINDUSTRIAL, Y LA CONSTRUCCION DE UN PUENTE VEHICULAR	**ECOVIAS SAS** **890104625**	**GRAN EMPRESA** BARRANQUILLA Años en el mercado: 37 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA DE CONTROL FINANCIERO Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DE LOS ANDES, SOTOMAYOR, SANDONA, SANTA CRUZ DE GUACHAVEZ Y TAMINANGO EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO. (**ENTERRITORIO**)

	SOBRE EL CAÑO TRAMPOLIN, DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITAN - META		
ESTUDIOS TÉCNICOS Y ASESORÍAS S.A. ETA S.A nit 890201949	MEDIANA EMPRESA **(MIPYME)** BUCARAMANGA Años en el mercado:39 AÑOS **CONTRATISTA:** El interventor se compromete a realizar la interventoría integral para la construcción de puentes vehiculares para atender puntos críticos de la carretera Málaga - Los Curos, en el Departamento de Santander: 1. Puente Vehicular La Judía (pr79+630 y pr79+758); 2.Puente Vehicular Sitio Crítico 43 (pr29+270 y pr30+090); 3.Puente Vehicular Hisgaura (pr45+630 y pr47+110).	**CB INGENIEROS SAS** **860509943**	PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)** BOGOTA Años en el mercado:30 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN LOS MUNICIPIOS EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"
JOYCO SAS 860067561	MEDIANA EMPRESA **(MIPYME)** BOGOTA Años en el mercado:30 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACION SANTANDER Y CARIBE DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE SANTANDER, CORDOBA Y GUAJIRA	**INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS EN INGENIERIA S.A.S.** **900232018**	PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)** MEDELLIN Años en el mercado: 13 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL EN LA RED VIAL A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
INGENIEROS CIVILES SAS.	MEDIANA EMPRESA **(MIPYME)** BOGOTA Años en el mercado:30 AÑOS **CONTRATISTAS:** CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: "CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR METÁLICO QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE COELLO CON EL MUNICIPIO DE SAN LUIS-DEPARTAMENTO DEL TOLIMA".	**CONSTRUMARCA LTDA 830509427**	PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)** BUCARAMANGA Años en el mercado: 17 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL DEL CONTRATO CONSTRUCCION SEGUNDO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO FRIO PARA CONECTAR EL SECTOR VILLAMIL - SAN JORGE DEL MUNICIPIO DE GIRON DEPARTAMENTO DE SANTANDER
TOP SUELOS INGENIERIA SAS/C	MEDIANA EMPRESA **(MIPYME)** BOGOTA Años en el mercado:30 AÑOS **CONTRATISTAS:** CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: "CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR METÁLICO QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE COELLO CON EL MUNICIPIO DE SAN LUIS	**VIASTOP SAS** COMPAÑIA DE VIAS, TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS S.A.S **901218647**	PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)** MEDELLIN Años en el mercado: 4 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCO GRUPO 2
COMPAÑÍA DE PROYECTOS TECNICOS CPT SAS	MEDIANA EMPRESA **(MIPYME)** BOGOTA Años en el mercado:30 AÑOS **CONTRATISTAS:** CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: "CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR METÁLICO QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE COELLO CON EL MUNICIPIO DE SAN LUIS	**SOCIEDAD PLANES S.A** **890303126**	PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)** CALI Años en el mercado:28 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO cuyo objeto es: ¿CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR UBICADO EN LA AVENIDA CIRCUNVALAR CON CALLE 29, ID [PV- 1]? PERTENECIENTE AL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE

			PÚBLICO "SETP" DE LA CIUDAD DE MONTERÍA.
CONSULTORES TÉCNICOS Y ECONÓMICOS S.A.S NIT 860014285	MEDIANA EMPRESA **(MIPYME)** BOGOTA Años en el mercado: 31 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SOBRE LA GLORIETA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA PARA CONECTAR LA AVENIDA MARCELINO PALACIO ANTIGUA AVENIDA COLÓN Y LA AVENIDA KEVIN ÁNGEL MEJÍA DEL MUNICIPIO DE MANIZALES CONTRATITA **FABRICA 2- INTERVENTORÍA A OBRA Y DISEÑOS - ESTUDIOS TÉCNICOS REQUERIDAS POR FONADE, EN EL DESARROLLO DE SUS PROGRAMAS EN: INFRAESTRUCTURA DE EDIFICACIONES, INFRAESTRUC-TURA VIAL, INFRAESTRUCTURA SANEAMIENTO BÁSICO Y AGUA POTABLE Y PROYECTOS ESPECIA-LES**	**INTEGRAL SAS NIT 8460033133**	PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)** MEDELLIN AÑOS MERCADO 18 **CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LAS OBRAS: 1. "PAVIMENTACION EN CONCRETO HIDRAULICO DE VIAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE ORITO, VALLE DEL GUAMUEZ Y SAN MIGUEL", 2. "CONSTRUCCION DE UN PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO EL AFILADOR VEREDA EL AFILADOR DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL", OBRAS LOCALIZADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
BATEMAN INGENIERIA SAS. **800061409**	MEDIANA EMPRESA **(MIPYME)** BOGOTA Años en el mercado:32 **CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO cuyo objeto es: CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR UBICADO EN LA AVENIDA CIRCUNVALAR CON CALLE 29, ID [PV-1] PERTENECIENTE AL SISTEMA ESTRATEGICO DE TRANSPORTE PUBLICO "SETP" DE LA CIUDAD DE MONTERIA.	**GIL GIRALDO INGENIEROS CIVILES S.A.S** **8110160897**	PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)** MEDELLIN Años en el mercado: 23 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN PUENTE VEHICULAR SOBRE QUEBRADA MALPASO ENTRE BARRIOS AURES 1 Y AURES 2 (CR 92 CON CL 80) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS
CONSULTORES ESPECIALIZADOS Y ASOCIADOS DE SANTANDER SAS **800218136**	PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)** BUCARAMANGA Años en el mercado: 27 AÑOS **CONTRATISTA:** EL INTERVENTOR se compromete a realizar la interventoría integral para la construcción del puente vehicular Curipao ubicado en la vía Sácama La Cabuya, Saravena en el departamento de Arauca.	**DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS S.A.S.** **800010028**	PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)** BOGOTA Años en el mercado: 34 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA ESTUDIOS, DISEÑOS Y MEJORAMIENTO DE LA VÍA SOBRE EL CORREDOR VIAL URAMITA
INCOPLAN **800097991**	GRAN EMPRESA BOGOTA Años en el mercado: 20 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ GRUPO 2	**ARQUITECTURA E INGENIERIA DE CONSULTA S.A.S** **901094289**	PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)** BOGOTA Años en el mercado: 4 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN CONCRETO PARA EL PASO DENOMINADO "LAS MARRANERAS".
ARQUITECTURA Y URBANISMO SXXI SAS **9011838277**	PEQUEÑA EMPRESA **(MIPYME)** BOGOTA Años en el mercado: 3 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORIA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONEXION DE LA ALAMEDA EL PORVENIR	**BAC GROUP SAS** **900478591**	MEDIANA EMPRESA **(MIPYME)** BOGOTA Años en el mercado: 10 AÑOS **CONTRATISTA:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA EL MEJORAMIENTO Y

12 CONCLUSIONES ESTUDIO DE OFERTA.

El sector de estudio presenta una amplia oferta de empresas que ejecutan actividades de infraestructura en obras de ingeniería en infraestructura de transporte. No es un mercado concentrado, sino ampliamente competitivo. - El sector está conformado en su mayoría por pequeñas y medianas empresas nacionales. - En su mayoría, la ubicación de estas empresas se encuentra en Bogotá D.C, Medellín, Cali, y Bucaramanga.

A ESTUDIO DEMANDA.

El estudio de demanda busca identificar procesos similares realizados por la entidad, para ver como contratan y bajo qué modalidades se adelantan este tipo de procesos de obra:

Modalidad de selección	Objeto	Valor
Selección Abreviada de menor cuantía	MANTENIMIENTO ESTACION FERREA FACATATIVA. CUNDINAMARCA	$ 307.000.000
Selección Abreviada de menor cuantía	VIVE COLOMBIA VIAS VERDES – MANTENIMIENTO ESTACION FÉRREA SABOYA, MUNICIPIO DE SABOYA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.	368.874.604
Selección Abreviada de menor cuantía	MANTENIMIENTO ESTACION FERREA PICALEÑA, MUNICIPIO DE IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	$ 261.895.925
Selección Abreviada de menor cuantía	MANTENIMIENTO ESTACION FERREA MORALES, MUNICIPIO DE MORALES, DEPARTAMENTO DEL CAUCA	$ 534.144.677

B ANÁLISIS FINANCIERO

9. ANALISIS FINANCIERO DEL SECTOR Y DETERMINACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES.

ANALISIS FINANCIERO Y DETERMINACIÓN DE REQUISITOS MINIMOS.

Teniendo en cuenta la naturaleza del presente objeto de contratación, la importancia especifica que implica este proyecto, las características del objeto, la modalidad de pago se considera conveniente establecer una serie de límites a los indicadores que a continuación se presentaran como requisitos habilitantes que se recomienda seguir para la elección de futuro contratista. La Entidad establece los indicadores de capacidad financiera y organizacional de conformidad al numeral 4, artículo 2.2.1.1.1.5.3. Requisitos habilitantes contenidos en el RUP del Decreto 1082 de 2015, los cuales son:

INDICACIONES	Las Entidades Estatales deben establecer los requisitos habilitantes de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato. Es muy importante comprender el alcance de la expresión adecuada y proporcional que busca que haya una relación entre el contrato y la experiencia del proponente y su capacidad jurídica, financiera y organizacional. Es decir, los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el objeto del contrato, su valor, complejidad, plazo, forma de pago y el Riesgo asociado al Proceso de Contratación.
INDICADORES CAPACIDAD FINANCIERA	**Capital de Trabajo:** Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos. **Indice de Liquidez:** el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo. **Indice de Endeudamiento**: el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. **Indice Cobertura Intereses:** el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.
INDICADORES CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1510 de 2013 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable. **Rentabilidad del Patrimonio. (Utilidad Operacional / Patrimonio)** el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. **• Rentabilidad del Activo. (Utilidad Operacional / Activo Total)** el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

C METODOLOGIA DE ANALISIS FINANCIERO.

1- Identificación de muestra representativa del sector consultado. (CIUU M7110)
2- Identificación de información financiera disponible (fuente RUES y SuperSociedades)
3- Calculo del promedio total y acotado de muestra de cada indicador.

D PROMEDIOS FINANCIEROS DE LA MUESTRA TOTAL.

CAPACIDAD DE LIQUIDEZ.

La capacidad de liquidez se calcula en la muestra de empresas a través del capital de trabajo y el índice de liquidez. El capital de trabajo es la cantidad de dinero absoluta que dispone en efectivo la empresa para atender necesidades de liquidez (activo corriente- pasivo corriente). El índice de liquidez por otro lado es una proporción (activo corriente / pasivo corriente). En general un índice de liquidez superior a 2,0 indica que se posee el doble de activos que, de pasivos corrientes, lo cual implicaría un nivel deseable de liquidez y por lo tanto de bajo riesgo financiero.

INDICE DE LIQUIDEZ.	INFERIOR A 1,0	ALTO RIESGO FINANCIERO (MAS PASIVOS CORRIENTES QUE ACTIVOS)
INDICE DE LIQUIDEZ.	SUPERIOR A 2,0	BAJO RIESGO FINANCIERO (MAS DEL DOBLE DE ACTIVOS CORRIENTES QUE PASIVOS CORRIENTES)



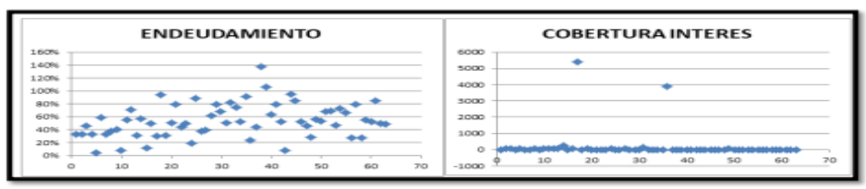
	CAPITAL TRABAJO	INDICE LIQUIDEZ
PROMEDIO TOTAL	$ 12,050,968,495	3,41
DESVIACIÓN ESTANDAR	$ 16,522,317 ,643	3,35
MAXIMO VALOR	$ 71,510,635,000	15,05
MINIMO VALOR	$ 11,452,840,000	0,28

A primera vista, la muestra total de empresas del sector consultado presenta niveles de capital de trabajo en promedio altos (más de 12 mil millones de pesos aproximadamente), y un índice de liquidez promedio de 3,41. Esto indica que en promedio el sector presenta bajo riesgo financiero en lo que se refiere a la capacidad de liquidez. Sin embargo, según el grafico de dispersión existen valores atípicos que pueden sesgar los anteriores promedios. Aproximadamente en la muestra resaltan 2 empresas con niveles de capital de trabajo muy superiores al promedio.

CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO.

La capacidad de endeudamiento del sector se aproxima a través del índice de endeudamiento y la razón de cobertura de intereses. El primer índice revela la proporción de pasivos totales respecto del total de activos. En general, en promedio en Colombia el nivel de endeudamiento de las empresas esta alrededor del 50%, máximo 60% en algunos sectores. El nivel de cobertura de interés, es una relación entre el gasto en intereses (obligaciones bancarias) y la generación de utilidades.

Nivel de endeudamiento	Superior a 80%	POSIBLE RIESGO FINANCIERO (DEL TOTAL DE ACTIVOS UN 80%SON DEUDAS)
COBERTURA DE INTERESES (UTILIDAD OPERACIONAL/ GASTOS FINANCIEROS)	INFERIOR A 1,0	POSIBLE RIESGO FINANCIERO (EMPRESA DESTINA **MAS** A PAGOS BANCARIOS QUE A GENERACIÓN DE UTILIDADES)



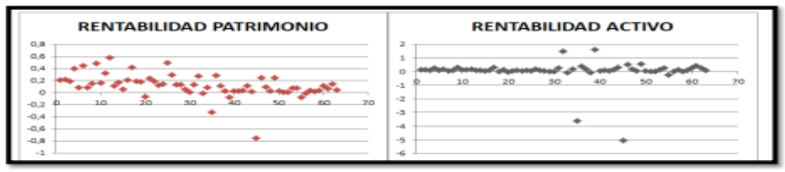
	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA INTERESES.
PROMEDIO TOTAL	54%	180
DESVIACIÓN ESTANDAR	26%	875
MAXIMO VALOR	137%	5370
MINIMO VALOR	4%	-8,75

Para el caso del nivel de endeudamiento, se consideran pocos valores atípicos. Además, se presenta un promedio bastante positivo, (de 54%). En general, el tipo de empresas del sector de construcción y consultorías presentan niveles de endeudamiento alrededor del 50%, lo cual es algo común en el sector. Por el contrario, para cobertura de intereses, se identifican empresas con un nivel bastante alto de cobertura de interés. Esto genera un sesgo grande en el promedio. Teniendo en cuenta el efecto de valores atípicos, se procede a realizar un promedio acotado para determinar las capacidades reales de endeudamiento de la mayoría de empresas del sector.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

Los índices de rentabilidad patrimonio, y rentabilidad de activo, miden la capacidad de generar utilidades de una empresa cada vez que se invierte en patrimonio o activos. En general un nivel superior al 10% es aceptable para una empresa, pues indicaría que por cada peso invertido se genera un 10% de utilidades.

RENTABILIDAD PATRIMONIO	SUPERIOR A 10%	BAJO RIESGO FINANCIERO (LA EMPRESA GENERA BUEN NIVEL DE UTILIDADES QUE PERMITEN RESPLADAR OBLIGACIONES FINANICERAS)
RENTABILIDAD ACTIVO	SUPERIOR A 10%	BAJO RIESGO FINANCIERO (LA EMPRESA GENERA BUEN NIVEL DE UTILIDADES QUE PERMITEN RESPLADAR OBLIGACIONES FINANICERAS)



	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO.
PROMEDIO TOTAL	0,12	0,03
DESVIACIÓN ESTANDAR	0,19	0,85
MAXIMO VALOR	0,58	1,60
MINIMO VALOR	-0,75	-5,04

A primera vista la muestra de empresas presenta unos niveles promedio de rentabilidad de patrimonio y activo positivos, No obstante, la presencia de valores atípicos negativos en ambos indicadores revela un sesgo al promedio, generando promedios posiblemente inferiores a la capacidad real del sector de generación de utilidades. Claramente se ve que hay empresas con valores negativos en ambos indicadores, Teniendo en cuenta lo anterior se calcula un promedio acotado para determina la capacidad organizacional real de la muestra seleccionada.

E CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PROMEDIO DEL SECTOR. (MUESTRA ACOTADA)

	CAPITAL DE TRABAJO	INDICE LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA INTERES	RENT. PATRIM	RENT. ACTIVO
MEDIA ACOTADA	$ 6,747,196,566	2,48	52%	8,54	0,16	0,02
DESVIACIÓN ESTANDAR	$ 8,166,797,002	1,7	22%	8,9	0,13	0,28
LIMITE SUGERIDO		0,76	74%	0,38	0,03	-0,25

Una vez eliminados los valores atípicos, se calcula de nuevo el promedio real de cada indicador para la muestra de empresas. La anterior tabla, muestra unos indicadores promedio más cercanos a la realidad del sector. En general, hay una relativa capacidad financiera alta, (capital de trabajo promedio de 6700 millones de pesos aproximadamente) por el lado del índice de liquidez, (activos corrientes superiores doblemente a pasivos corrientes) un endeudamiento cercano al 50%, y niveles de generación de utilidad mayores al 10% ante aumentos del patrimonio.

F CONCLUSIONES ANALISIS FINANCIERO DEL SECTOR

INDICADOR	PROMEDIO ACOTADO DE LA MUESTRA DEL SECTOR	CONCLUSIÓN MUESTRA DE EMPRESAS DEL SECTOR.
CAPITAL DE TRABAJO	$ 6,747,196,566	**BAJO RIESGO FINANCIERO.** EN PROMEDIO EL SECTOR CUENTA CON GRAN FLUJO DE CAJA DISPONIBLE.
INDICE DE LIQUIDEZ	2,48	**BAJO RIESGO FINANCIERO.** EL SECTOR PREENTA ALTOS NIVELES DE LIQUIDEZ.
ENDEUDAMIENTO	54%	**BAJO RIESGO FINANCIERO.** EL SECTOR MANTIENE NIVELES DE ENDEUDAMIENTO MENORES AL PROMEDIO NACIONAL.
COBERTURA DE INTERES	8,54	**BAJO RIESGO FINANCIERO. EL SECTOR GENERA MAS UTILIDADES QUE GASTOS FINANCIEROS.**
RENTABILIDAD PATRIMONIO	0,16	**BAJO RIESGO FINANCIERO. EL SECTOR TIENE POTENCIAL DE GENERACIÓN DE UTILIDADES.**
RENTABILIDAD ACTIVO.	0,02	**EL SECTOR TIENE POTENCIAL DE GENERACIÓN DE UTILIDADES.**

Para realizar el análisis, se procedió a revisar la información contenida en el Portal Información Empresarial –SIIS, en relación con los indicadores citados, partiendo del Macro sector: Construcción, con información financiera e indicadores reportadas en los últimos seis años con corte a 31 de diciembre del año 2013 hasta el 31 de diciembre de 2020, por parte de las sociedades dedicadas sector Construcción; Sector Construcción de Obras Civiles y Actividad: código CIIU V4a.C F4290.

Así mismo, para el presente análisis se tiene en cuenta los indicadores establecidos en el análisis del sector y lo establecido en la Guía para la implementación de los pliego tipo de Licitación de obra de infraestructura de transporte

Por último, para contar con un análisis más aterrizado a la realidad, se toman las cifras financieras reportadas en el último año con corte a 31 de diciembre de 2022 por parte de los proponentes que participaron en procesos de selección adjudicados en el 2022 similares al que se está adelantando.

CONCLUSIONES:

Conclusiones de Estado de Situación Financiera:

La tasa de crecimiento promedio (5 años) del patrimonio ha sido 7.79 %. En 2022 fue de 11.63 %.
La tasa de crecimiento promedio (5 años) del activo ha sido 10.49 %. En 2022 fue de 19.08 %.
La tasa de crecimiento promedio (5 años) del pasivo ha sido 13.56 %. En 2022 fue de 27.18 %.
La razón de apalancamiento se encuentra en 0.9 en promedio, lo que sugiere que las sociedades están usando más patrimonio (52 %) que pasivo (48 %), para solventar sus activos.

Conclusiones de Estado de Resultado Integral:

Los ingresos operacionales presentaron una variación de 34 % en 2022; así mismo, la utilidad (Ganancia/Pérdida) varió en 40.8 % en el mismo periodo.

Conclusiones de Rentabilidad:

La rentabilidad del patrimonio, ROE, ha sido 13 % en promedio en los últimos cinco años y cerró 2022 en 18.1 %.
La rentabilidad del activo, ROA, ha sido 6.7 % en promedio en los últimos cinco años y cerró 2022 en 8.8 %.
El margen neto ha sido 9.5 % en promedio en los últimos cinco años y cerró 2022 en 11.3 %. Esto significa que, en consolidado, por cada $100 de ingresos se obtienen $11.3 de ganancia.
Las pérdidas reportadas se ubicaron en $10.5 billones en 2022, lo cual significó un incremento de $0.7 billones entre 2021 y 2022. Además, se incrementó en 19 el número de sociedades que las declaran, pues pasó de 120 en 2021 a 139 en 2022.

Conclusiones sobre el PIB:

El crecimiento de los ingresos operacionales de las 1.000 sociedades fueron superlativos (30.3 %), representando casi 2 veces el crecimiento nominal de la economía (17.8 %) en 2021.
Los activos de las 1.000 sociedades más grandes totalizaron $1552 billones, $88 más que el PIB de 2022 que se ubicó en $1464 billones.
En total se reportaron $1217 billones en ingresos operacionales, lo que equivale a 83 % del PIB, mientras que las ganancias alcanzaron $137 billones (9 % del PIB).

Conclusiones regionales:

En la región Bogotá - Cundinamarca se domicilian 535 sociedades, estas aportan 65.5 % ($797 Billones) del total de ingresos operacionales. En Antioquia se domicilian 185 sociedades que aportan 15 % ($182.1 Billones) de ingresos operacionales.
Los activos de las sociedades de Bogotá - Cundinamarca y Antioquia suman $1303 billones y su patrimonio $636 Billones.

Conclusiones sectoriales:

Los macrosectores comercio y servicios aportan la mayoría de los ingresos operacionales $339 y $301 billones, respectivamente, un total de 27.9 % comercio y 24.7 % servicios.
La mayor rentabilidad por patrimonio y activos se presenta en el sector minero-hidrocarburos con 39.6 % y 17.9 %, respectivamente.
El sector servicios es el más grande por activos con $620 billones y minero-hidrocarburos presenta el margen más alto, por cada $100 de ingresos obtiene $25.2 en ganancias.

El informe de 1.000 Empresas se realiza cada año teniendo en cuenta la información financiera de las empresas del país. El actual informe corresponde a la información de estados financieros individuales de las empresas para el año 2022 con corte a 31 de diciembre. Para este reporte, se integró información de la Superintendencia de Sociedades y de otras entidades como Superintendencia Financiera, Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, Superintendencia de Salud, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y Superintendencia de Transporte.
El reporte, contiene la información financiera incluyendo activos, pasivo, patrimonio, ingresos operacionales y ganancias/pérdidas. El estudio tiene en cuenta la información financiera presentada bajo normas internacionales de información financiera (NIIF) y toma como criterio para determinar el tamaño de las empresas los ingresos operacionales.

13 INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA:

Para generar los promedios de los indicadores financieros abajo mencionados se tuvo en cuenta la información financiera obtenida de los RUES de los años 2020-2021-2022 de tres (03) empresas como son:

ITEM	NOMBRE EMPRESA	NIT/CC
1	JAIME HERNANDO MORENO ESPAÑA Y SEMPAF INGENIERIA SAS	CONSORCIO ESTACION FERREA 2020
2	UNION TEMPORAL ESTACION FERREA SOGAMOSO	UNION TEMPORAL
3	U.T. CC-CSS ESTACION	CONSORCIO

CAPITAL DE TRABAJO (CT):

Consiste en aquellos recursos a Corto Plazo que requiere la empresa para cumplir con sus compromisos en el Corto Plazo, es como la empresa responde a Corto Plazo frente a una eventual situación de iliquidez. Esta se obtiene mediante la operación de restar los Activos Corrientes menos los Pasivos corrientes.

La Entidad dentro de la Capacidad Financiera en los Pliegos de Condiciones, ha venido utilizando el Capital de Trabajo Demandado, el cual condiciona a los Proponentes a tener una Solvencia por encima a la relación del Presupuesto Oficial (PO) entre el Plazo de Ejecución (n) del proceso que se está evaluando.

Es el Capital de Trabajo que según las condiciones del proceso solicita la entidad, según el plazo de ejecución, con el fin de garantizar un Capital de Trabajo del oferente acorde y adecuado para el proyecto.

CAPITAL DE TRABAJO:

Los datos consultados al 16 de Agosto de 2023, arrojan la siguiente información

CONCEPTO				PROMEDIO
	2020	2021	2022	
Capital de trabajo	$ 2.159.901.071,00	$ 2.438.415.682,33	$ 2.184.286.800,67	$ 2.260.867.851,33

De la información reportada de los últimos tres (3) años (2020-2022), se observa que el promedio de dicho índice es 2.260.867.851,33.

ANÁLISIS

Partiendo del hecho que el indicador de Capital de trabajo Demandado miden la capacidad que tiene una empresa para afrontar sus obligaciones a corto plazo que impliquen desembolso de efectivo a corto plazo y es útil para la empresa porque puede establecer la facilidad o dificultad para generar efectivo y así pagar sus pasivos corrientes con el efectivo que produzcan su activo corriente y teniendo en cuenta que específicamente La razón corriente no es más que la verificación de la disponibilidad que tiene la empresa para cumplir sus compromisos, tanto la disponibilidad como el compromiso deben ser a corto plazo; se observa que el sector de la consultoría ofrece resultados favorables en el sector de la economía, por cuanto el indicador de capital de trabajo ha venido estable a lo largo de los últimos tres años.

LIQUIDEZ:

Los datos consultados al 16 de Agosto de 2023, arrojan la siguiente información

CONCEPTO				PROMEDIO
	2020	2021	2022	
Liquidez (Veces)	16,82	10,40	5,91	11,04

De la información reportada de los últimos tres (3) años (2020-2022), se observa que el promedio de dicho índice es 11.04 veces

ANÁLISIS

Partiendo del hecho que los indicadores de liquidez miden la capacidad que tiene una empresa para afrontar sus obligaciones que impliquen desembolso de efectivo a corto plazo y es útil para la empresa porque puede establecer la facilidad o dificultad para generar efectivo y así pagar sus pasivos corrientes con el efectivo que produzcan su activo corriente y teniendo en cuenta que específicamente La razón corriente no es más que la verificación de la disponibilidad que tiene la empresa para cumplir sus compromisos, tanto la disponibilidad como el compromiso deben ser a corto plazo; se observa que el sector de la consultoría ofrece resultados favorables en el sector de la economía, por cuanto la razón corriente es mayor a 1 y ha venido estable a lo largo de los últimos tres años

ENDEUDAMIENTO:

Los datos consultados al 16 de Agosto de 2023, arrojan la siguiente información

CONCEPTO				PROMEDIO
	2020	2021	2022	
Razón de Endeudamiento	0,18	0,26	0,25	0,23

De la información reportada de los últimos tres (3) años (2020-2022), se observa que el promedio de dicho índice es 23%

ANÁLISIS

Teniendo en cuenta que la razón de endeudamiento mide la intensidad de toda la deuda a largo plazo del proponente con relación a sus fondos totales, adicionalmente muestra la proporción en que el proponente este financiado por terceros, a mayor índice mayor cantidad de dinero prestada por terceros y nos da como resultado el porcentaje en que se comprometen los activos de un proponente con terceros. Se puede observar que en relación con el sector de la consultoría, el grado de endeudamiento refleja una estabilidad de las empresas que conforman dicho sector, indicando de esta manera que no existe alto grado de dependencia por parte de las empresas consultoras, en cuanto a los recursos de terceros para financiarse.

COBERTURA DE INTERESES:

Los datos consultados al 16 de Agosto de 2023, arrojan la siguiente información

CONCEPTO				PROMEDIO
	2020	2021	2022	
Razón de Cobertura de Intereses	8,35	2,35	0,60	3,77

De la información reportada de los últimos tres (3) años (2020-2022), se observa que el promedio de dicho índice es 3,77 veces

ANÁLISIS

Los datos arrojados por parte de las empresas del sector de la consultoría, permiten establecer que este sector presenta un muy buen comportamiento en este sentido, tal como se puede observar los valores de este indicador son mayores a uno (1), demostrando de esta manera que este sector, cuenta con un margen de maniobra que le permite a estas empresas atender sus compromisos financieros en forma adecuada

14 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Una vez analizado el comportamiento macro-económico del sector de la construcción y teniendo en cuenta que para el presente proceso de selección se requiere verificar la capacidad organizacional de las firmas que aspiren a participar en el concurso y convertirse en el contratista seleccionado para ejecutar el contrato, se procede a realizar el análisis del sector en cuanto a los índices de Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo, con el fin de analizar el comportamiento del sector de la consultoría en estos aspectos y de esta manera poder determinar los requisitos necesarios en relación con este aspecto.

Por último, para contar con un análisis más aterrizado a la realidad, se toman las cifras financieras reportadas con orte a 31 de diciembre de 2022, por parte de los proponentes que participaron en procesos de selección similares al que se está adelantando

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:

Los datos consultados al 16 de Agosto de 2023, arrojan la siguiente información

CONCEPTO				PROMEDIO
	2020	2021	2022	
Rentabilidad del Patrimonio (ROE)	0,12	0,10	0,18	0,13

De la información reportada de los últimos tres (3) años (2020-2022), se observa que el promedio de dicho índice es 13%.

ANÁLISIS

Teniendo en cuenta que este indicador mide la capacidad de generación de Utilidad Operacional por cada peso invertido en el Patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el Patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y por ende, mejor es la Capacidad Organizacional.

En ese orden de ideas, de la información reportada, se tiene que el sector de la consultoría presenta un buen rendimiento de su patrimonio, generando de esta manera estabilidad y confianza en la adecuada ejecución de los proyectos que adelantan las empresas que pertenecen a este sector.

RENTABILIDAD DEL ACTIVO:

Los datos consultados al 16 de Agosto de 2023, arrojan la siguiente información

CONCEPTO				PROMEDIO
	2020	2021	2022	
Rentabilidad del activo (ROA)	0,10	0,13	0,15	0,13

De la información reportada de los últimos tres (3) años (2020-2022), se observa que el promedio de dicho índice es 13%.

ANÁLISIS

Teniendo en cuenta que este indicador mide la capacidad de generación de utilidad Operacional por cada peso invertido en el Activo, a mayor rentabilidad sobre los Activos, mayor es la rentabilidad de los accionistas y por ende, mejor es la Capacidad Organizacional.

En ese orden de ideas, de la información reportada, se tiene que el sector de la consultoría presenta un buen rendimiento de su activo, generando de esta manera estabilidad y confianza en la adecuada ejecución de los proyectos que adelantan las empresas que pertenecen a este sector.

15 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD RESIDUAL PARA LA CONTRATACION DE OBRAS

Para el cálculo o análisis de la Capacidad Residual para la Contratación de Obras, el Instituto Nacional de Vías - INVIAS se basa en lo dispuesto para tal fin en la Guía establecida por Colombia Compra Eficiente para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente y del Proceso de Contratación de Obra Pública. En el numeral 6.1.5 se encuentran los requisitos para los respectivos cálculos.

16 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Una vez analizado el comportamiento macro-económico del sector de la construcción y teniendo en cuenta que para el presente proceso de selección se requiere verificar la capacidad organizacional de las firmas que aspiren a participar en el concurso y convertirse en el contratista seleccionado para ejecutar el contrato, se procede a realizar el análisis del sector en cuanto a los índices de Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo, con el fin de analizar el comportamiento del sector de la construcción en estos aspectos y de esta manera poder determinar los requisitos necesarios en relación con este aspecto.

Para realizar el análisis, se procede a revisar la información contenida en el Sistema de Información Empresarial – SIIS, en relación con los indicadores citados, partiendo del Macro sector: Construcción; Sector: Construcción de Obras Civiles y Actividad: 4290: construcción de obras de ingeniería civil.

Así mismo, para el presente análisis se tiene en cuenta la información reportada al INVIAS, por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, en relación con los indicadores señalados.

Por último, para contar con un análisis más aterrizado a la realidad, se toman las cifras financieras reportadas con corte a 31 de diciembre de 2021 por parte de los proponentes que participaron en procesos de selección similares al que se está adelantando.

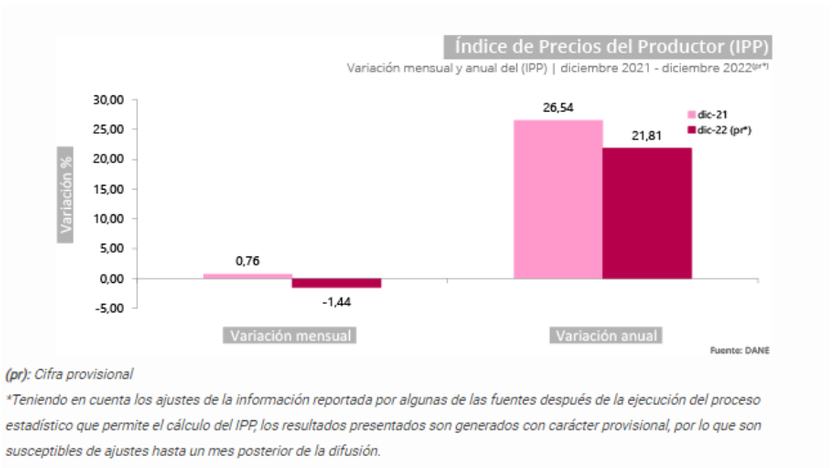
17 CRONOGRAMAS DE EJECUCIÓN

Teniendo en cuenta los trabajos que se pretenden ejecutar en marco del presente proceso de selección, el mercado indica que para este tipo de trabajos las entregas se realizan parcialmente, de acuerdo con el avance de las obras que conforman el contrato.

18 DETERMINACION DEL VALOR DEL CONTRATO

El mercado señala que la manera más conveniente y por ende más utilizada para la determinación de los presupuestos de los contratos de obra, es el **SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS**, el cual consiste en desagregar las actividades a ejecutar en capítulos o ítems asignando a cada uno de ellos un precio unitario, esto propicia un adecuado manejo de la forma de pago del valor del contrato. Dichos valores unitarios son objeto de ajustes en la forma que señala el pliego de condiciones y con fórmulas comúnmente utilizadas en este tipo de contratación.
Teniendo en cuenta que el contrato de obra se encuentra sujeto a ajustes tomando como base los Índices de Costos de la construcción Pesada ICCP, calculados mensualmente por el Departamento Administrativo de Estadística, DANE, a continuación, se presenta el análisis del mercado en este sentido:

En diciembre de 2022 el IPP de la producción nacional presentó una variación anual de 21,81% comparado con diciembre de 2021.



(pr): Cifra provisional

**Teniendo en cuenta los ajustes de la información reportada por algunas de las fuentes después de la ejecución del proceso estadístico que permite el cálculo del IPP, los resultados presentados son generados con carácter provisional, por lo que son susceptibles de ajustes hasta un mes posterior de la difusión.*

En diciembre de 2022 comparado con diciembre de 2021 los sectores de Agricultura, ganadería y pesca (33,46%) y Explotación de minas y canteras (29,31%) presentaron variaciones superiores a la media (21,81%), mientras que el sector de Industrias manufactureras (16,34%) registró una variación inferior a la media.

Por lo expuesto anteriormente, INVIAS también da la opción de que los insumos utilizados para la ejecución de los proyectos sean ajustados por la variación (aumento o disminución), y para el caso del asfalto sólido del listado de precios emitidos por ECOPETROL, entidad que regula lo relacionado con los precios del petróleo en Colombia, mediante certificación o lista oficial.

19 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

LEY DE EMPRENDIMIENTO – Finalidad

El pasado 31 de diciembre de 2020, en congruencia con el «Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad» del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, el Presidente de la República sancionó la Ley 2069 de

2020 para de impulsar el nacimiento de nuevas empresas que incentiven la generación de empleo en país. Pensada en clave de reactivación de la economía y fomento a la actividad emprendedora, la ley propicia un entorno para ayudar al crecimiento, consolidación y sostenibilidad de esas iniciativas, generando mayor desarrollo social, creación de las empresas y mejoras tanto en la productividad como en la competitividad. De esta manera, la ley en comento también concreta la «Política de formalización empresarial» del Documento CONPES 3956 del 8 de enero de 2019.

Teniendo en cuenta la Ley 269-2022 que tiene por objeto establecer un marco regulatorio que propicie el emprendimiento y el crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad, de igual forma la citada Ley tiene entre otros los siguientes objetivos: Reducir las cargas para emprendedores y generar gradualidad para empresas de menor escala. Ampliar las oportunidades de acceso a mercados, a través de compras públicas. Diversificar y ampliar esquemas de financiamiento para todo tipo de emprendimiento.

Por otra parte, la importancia del emprendimiento en Colombia radica en la capacidad que tienen las PYMES para generar empleo y ser un motor para la economía nacional, prueba de ello es que el 80% del empleo nuevo en Colombia es generado por el 10% de los nuevos proyectos de emprendimiento, en muchos de los casos PYMES, tal como se muestra a continuación:



ANÁLISIS CON RELACIÓN A LA MIPYMES

Impacto de la Ley 2069 de 2020 en la contratación estatal.

El pasado 31 de diciembre, en congruencia con el «Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad» del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, el Presidente de la República sancionó la Ley 2069 de 2020 para impulsar el nacimiento de nuevas empresas que incentiven la generación de empleo en país. Dicha Ley busca generar la reactivación de la economía y fomentar la actividad emprendedora, y por ello, tiene como uno de sus propósitos propiciar un entorno para ayudar al crecimiento, consolidación y sostenibilidad de esas iniciativas, generando mayor desarrollo social, creación de las empresas y mejoras tanto en la productividad como en la competitividad. De esta manera, la ley en comento también concreta la «Política de formalización empresarial» del Documento CONPES 3956 del 8 de enero de 2019.

Por ello, la ley impulsa medidas para i) reducir cargas y trámites para los emprendedores del país; ii) facilitar su acceso al sistema de compras y contratación pública; iii) incentivar el crecimiento económico con la llegada de más actores al ecosistema de inversión y financiación; iv) focalizar esfuerzos, optimizar la gestión de recursos e incentivar una visión integral del desarrollo productivo a través del fortalecimiento institucional; v) facilitar la apropiación del emprendimiento y la cultura emprendedora en la juventud colombiana; así como vi) otorgar beneficios para emprendedores, especialmente, estableciendo un enfoque diferencial respecto a los miembros de las poblaciones más vulnerables, que les permita avanzar en su actividad y desarrollar sus iniciativas.

Para efectos de la consulta, los artículos 30, 31, 32, 33, 34, 35 y 36 de la Ley 2069 de 2020 crean una serie de incentivos para las personas interesadas en celebrar contratos con el Estado. Particularmente, conforme a la exposición de motivos, «[…] propone facilitar el acceso de las Mipymes a la modalidad de contratación de mínima cuantía, la limitación de estos procesos a Mipymes, define la posibilidad de establecer criterios diferenciales a favor de las Mipymes en los procesos de contratación pública, amplía el ámbito de aplicación de las medidas de compras

públicas a entidades que hoy están excluidas, establece la creación de un sistema de información e indicadores para evaluar la efectividad de las medidas adoptadas y define la inclusión de factores de desempate en los procesos.

Criterios diferenciales para Mipymes en el sistema de compra pública

El artículo 31 de la Ley 2069 de 2020 introduce criterios diferenciales para el acceso de las Mipymes al sistema de compras y contratación pública. Para estos efectos, el inciso primero dispone que «Las Entidades Estatales de acuerdo con el análisis de Sector podrán incluir, en los Documentos del Proceso, requisitos diferenciales y puntajes adicionales, en función del tamaño empresarial para la promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas».

La aplicación de los «criterios diferenciales», los cuales incluyen tanto los «requisitos diferenciales» como los «puntajes adicionales», depende de las conclusiones del estudio del sector. Esto significa que si después del análisis de mercado de los potenciales oferentes no existe la posibilidad de que alguna Mipyme se presente al procedimiento de selección, carece de sentido aplicar el artículo en comento por sustracción de materia: ad imposibilita nemo tenetur.

No obstante, el inciso segundo y el parágrafo del artículo 31 de la Ley 2069 de 2020 disponen, respectivamente, que «El Gobierno Nacional reglamentará la definición de los criterios diferenciales, sobre reglas objetivas [relacionadas con «requisitos diferenciales» y «puntajes adicionales»] que podrán implementar las Entidades Estatales» (Corchetes fuera de texto) y que «Dentro de los criterios diferenciales que reglamente el Gobierno Nacional se dará prioridad a la contratación de producción nacional sin perjuicio de los compromisos comerciales adquiridos con otros Estados». Es decir, esta norma también dispone el desarrollo reglamentario como una condición previa para su aplicación.

Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas

El artículo 32 de la Ley 2069 de 2020 regula criterios diferenciales para los «emprendimientos y empresas de mujeres» en el sistema de compras y contratación pública. En relación con este aspecto, el inciso primero de la norma citada prescribe lo siguiente: «De acuerdo con el resultado del análisis del sector, las entidades estatales incluirán requisitos diferenciales y puntajes adicionales en los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las entidades estatales que no apliquen en su gestión contractual el Estatuto General de Contratación Administrativa, como medidas de acción afirmativa, para incentivar emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, sin perjuicio de los compromisos adquiridos por Colombia en los acuerdos comerciales en vigor».

El contraste con la norma analizada anteriormente salta a la vista. Por un lado, a diferencia del artículo 31 de la Ley de Emprendimiento, los «criterios diferenciales» artículo 32 ibidem –que incluyen tanto los «requisitos diferenciales» como los «puntajes adicionales»– aplican a «[…] los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos […]», excluyendo las demás modalidades de selección del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007. Por otra parte, sin distinciones ulteriores, la norma en comento también se extiende a todos los procedimientos competitivos previstos en el manual de las entidades excluidas de la Ley 80 de 1993.

No obstante, el artículo 32 de la Ley 2069 de 2020 –al igual que el artículo 31– también alude a la necesidad del desarrollo normativo posterior. Al respecto, el parágrafo dispone que «La definición de emprendimientos y empresas de mujeres se reglamentará por el gobierno nacional». Si bien el desarrollo de este concepto condiciona la vigencia de todo el artículo en su conjunto, no cabe duda que el reglamento podría intervenir a la definición de los «criterios diferenciales» aunque no exista habilitación expresa por parte del Congreso de la República. Esto en la medida que la potestad reglamentaria se deriva del artículo 189.11 de la Constitución Política para la cumplida ejecución de la ley.

Promoción del acceso de las Mipymes al mercado de compras públicas

El artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 modifica el artículo 12 de la Ley 590 de 2000, el cual regula la promoción del acceso de las mipymes al mercado de compras públicas. Al respecto, contiene una serie de deberes para las entidades estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por entidades estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, cuyo incumplimiento estructura una causal de mala conducta. Las obligaciones citadas fomentan la actividad de las empresas que, por su tamaño o capacidad económica, no podrían competir en condiciones de igualdad con aquellas que cuentan con grandes capitales y plantas de personal. De esta manera, no solo estas pequeñas unidades de explotación económica se hacen visibles dentro del mercado de bienes y servicios requeridos por las entidades públicas, sino que se promueve de manera directa el crecimiento de las regiones en las que se desarrolla tal actividad económica.

Lo importante es que la norma analizada no alude a la necesidad de una reglamentación posterior, por lo que los deberes prescritos en el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 son de cumplimiento inmediato. Por tanto, conforme al

marco normativo que regule el acceso de las mipymes al mercado de compras públicas, las entidades deberán adoptar las medidas necesarias para el acatamiento de esta disposición.

Promoción del desarrollo en la contratación pública

Como una medida complementaria a la prevista en el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, el artículo 34 ibidem modifica el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, el cual regula la promoción del desarrollo en la contratación pública. Inicialmente, la redacción de la Ley 1150 fue modificada por el artículo 32 de la Ley 1450 de 2011, pero esta última quedó derogada con la expedición de la Ley de Emprendimiento. Resaltando los cambios relevantes, la norma dispone lo siguiente:

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 13, 333 y 334 de la Constitución Política, el Gobierno Nacional definirá las condiciones y los montos de acuerdo con los compromisos internacionales vigentes, para que, en desarrollo de los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, adopten en beneficio de las Mipyme, convocatorias limitadas a estas en las que, previo a la Resolución de apertura del proceso respectivo, se haya manifestado el interés de por lo menos dos (2) Mipyme.

Asimismo, el reglamento podrá establecer condiciones preferenciales en favor de la oferta de bienes y servicios producidos por las Mipyme, respetando los montos y las condiciones contenidas en los compromisos internacionales vigentes, cuando sean aplicables.

En todo caso, se deberá garantizar la satisfacción de las condiciones técnicas y económicas requeridas en el Proceso de Contratación. (Énfasis fuera de texto)

En contraste con la redacción de la Ley 1450 de 2011, la Ley de Emprendimiento amplía la limitación a mipymes de forma de ya no solo aplica en los procedimientos de selección de las entidades sometidas a la Ley 80 de 1993, sino que se extiende a la gestión contractual de las entidades exceptuadas, los patrimonios autónomos y los particulares que ejecuten recursos públicos. Por lo demás, la norma congela en el rango de ley el número de interesados que debe solicitar la limitación.

Sin embargo, también alude a la necesidad del desarrollo reglamentario posterior, por lo que no es posible aplicarla directamente desde la fecha de su expedición. Lo propio sucede cuando la norma dispone que «[…] las entidades estatales, dispondrán, de mecanismos que fomenten en la ejecución de los contratos estatales la provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración y, sujetos de especial protección constitucional en las condiciones que señale el reglamento […]». Esto significa que los mecanismos de fomento requieren un desarrollo posterior para su aplicación en los procedimientos contractuales.

Para efectos de la consulta, conviene preguntarse qué sucede con la vigencia del artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, que, hasta la expedición de la Ley 2069 de 2020, regía las convocatorias limitadas a mipymes. Conforme a lo explicado en el Concepto C-043 del 9 de febrero de 2020, dicho artículo del Decreto reglamentario no está vigente, porque su contenido es contrario al artículo 34 de la Ley 2069 de 2020. En tal sentido, ha perdido fuerza ejecutoria, de conformidad con el artículo 91, numeral 2, de la Ley 1437 de 2011, el cual establece que los actos administrativos –categoría que, como es sabido, incluye los decretos reglamentarios– dejan de ser obligatorios o decaen «Cuando desaparezcan sus fundamentos de hecho o de derecho».

Si los decretos reglamentarios que profiere el Presidente de la República en ejercicio de la potestad que le confiere el artículo 189, numeral 11, de la Constitución Política, buscan «la cumplida ejecución de las leyes», y si la disposición legal que había servido de fundamento a la expedición del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 –es decir, el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007– fue modificado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, puede concluirse que la disposición reglamentaria decayó, por desaparición de su fundamento de derecho. Es decir, el fundamento de derecho, que era el contenido del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, fue subrogado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020. Sin embargo, no es solo por una razón formal que se deduce la pérdida de fuerza ejecutoria del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, sino también por un argumento material, como se explica a continuación.

Además de que el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 perdió el fundamento legal, su contenido es contrario al del nuevo artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020. En efecto, este último artículo no consagra las mismas exigencias para las convocatorias limitadas a mipymes. Concretamente, no incluye todos los requisitos que, hasta la entrada en vigencia de la Ley 2069 de 2020, establecía el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015. Esta norma indicaba en su primer inciso que la entidad estatal solo podía limitar la convocatoria a las mipymes nacionales si se trataba de procesos de selección de licitación pública, selección abreviada y concursos de méritos. Por su parte, tal restricción no se encuentra en el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020.

Adicionalmente, el numeral 1 del artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015 exigía que el valor del proceso de contratación en el que pretendiera limitarse la convocatoria a mipymes fuera «[…] menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo». Este requisito tampoco se observa expresamente regulado en el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, porque la definición del monto corresponde al decreto que lo reglamente.

A lo anterior debe agregarse que mientras la nueva disposición legal indica que la convocatoria limitada a mipymes debe hacerse cuando por lo menos dos (2) de estas hayan manifestado su interés antes de la resolución de apertura del proceso respectivo, el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 condicionaba la limitación de la convocatoria a que la entidad estatal hubiera recibido solicitudes de por lo menos tres (3) mipymes, a más tardar un día hábil antes de la apertura del proceso de selección.

Las diferencias evidenciadas son suficientes para mostrar que, además de la pérdida de fuerza ejecutoria del artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, por la desaparición de su fundamento de derecho, se advierte una manifiesta oposición entre dicho enunciado normativo y el nuevo contenido del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020. Ante esta contradicción, se debe aplicar la consecuencia jurídica prevista en el artículo 84 de la Ley 2069 de 2020, según la cual esta «deroga […] todas las disposiciones que le sean contrarias». Entonces, puede afirmarse que, además del decaimiento del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, esta disposición debe entenderse derogada.

Por último, no es válido aducir que los apartados normativos del artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015 que, en su texto, no sean contrarios a la nueva regulación contenida en el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020 pueden seguirse aplicando. Tal aseveración no es admisible, porque el artículo 34, reiteradamente, señala que el gobierno nacional debe definir las condiciones para la aplicación de las reglas recientemente expedidas, que permitan llevar a cabo las convocatorias limitadas a mipymes, lo cual demuestra la voluntad legislativa de establecer la necesidad de una nueva reglamentación de dicha materia. En tal sentido, el gobierno nacional podría, mediante el decreto reglamentario que expida, definir nuevas condiciones y montos para las convocatorias limitadas a mipymes. Por ende, mientras ello no suceda, las entidades estatales, los patrimonios autónomos constituidos por estas y los particulares que ejecuten recursos públicos, no pueden adoptar convocatorias limitadas a mipymes, pues al tenor del artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, la eficacia de esta norma quedó condicionada a la expedición del decreto reglamentario que fije las condiciones de su operatividad.

Factores de desempate

El artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 regula los factores de desempate. Conforme a la norma citada, estos aplican en los procedimientos de selección de las entidades sometidas al Estatuto General, las entidades exceptuadas de la Ley 80 de 1993 y los patrimonios autónomos constituidos por entidades estatales. Incluso, al consagrarse en la ley, generan la derogación y decaimiento de los previstos en el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015, pues se trata de una norma superior y posterior que genera la pérdida de los fundamentos de derecho en los previstos en el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.

Aunque algunas normas de la Ley de Emprendimiento aluden a la reglamentación posterior, esta no condiciona la vigencia del artículo 35. En efecto, si bien los factores de desempate deben aplicarse «[…] de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes» –según lo dispone el inciso primero–, el parágrafo tercero del mencionado artículo establece que «El Gobierno Nacional podrá reglamentar la aplicación de factores de desempate en casos en que concurran dos o más de los factores aquí previstos». En otras palabras, dicho parágrafo le asigna potestad reglamentaria al gobierno nacional para definir factores que permitan desempatar las ofertas en aquellos casos en que varios oferentes reúnan al tiempo dos o más de los factores previstos en el artículo 35.

Como se observa se trata de una competencia que, en concordancia con el artículo 189.11 superior, el gobierno nacional puede ejercer discrecionalmente para la ejecución de las leyes. Por tanto, sin perjuicio de que el Gobierno Nacional ejerza la potestad reglamentaria para regular los casos en que concurren dos o más de los factores de desempate, no es necesaria la existencia del reglamento como presupuesto necesario para aplicar el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020. De este modo, se concluye que los factores de desempate del artículo citado son exigibles desde la fecha de su promulgación, es decir, deben tenerse en cuenta en los procesos de selección que se inicien después del 31 de diciembre de 2020.

Promoción de las compras públicas de tecnología e innovación

El inciso primero del artículo 36 de la Ley 2069 de 2020 dispone que «Las entidades estatales, de acuerdo con los lineamientos que establezca la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente, procuraran generar inversiones o compras que permitan involucrar nuevas tecnologías, herramientas tecnológicas e innovación en sus funciones o sistemas, que permitan generar mejores servicios a los ciudadanos, fomentar el desarrollo tecnológico del Estado, y promover en las empresas y emprendedores nacionales la necesidad de innovar y usar la tecnología dentro de su negocio. El Gobierno Nacional reglamentará esta materia». En este caso se observa nuevamente que la promoción de compras públicas de tecnología e innovación es un deber cuyo cumplimiento se sujeta tanto a la reglamentación de la materia como a los lineamientos de esta Agencia, razón por que requieren un desarrollo normativo posterior.

En resumen, los artículos 31, 32, 34 y 36 de la Ley 2069 de 2020 aluden a la necesidad de expedir normas complementarias, mientras que los artículos 30, 33 y 35 –sin perjuicio del ejercicio eventual de la competencia prevista en el artículo 189.11 superior– son de aplicación directa. Por tanto, corresponde analizar si la reglamentación del primer grupo de normas anteriormente mencionado condiciona o no su entrada en vigencia. Este tema se abordará en el siguiente acápite.

En esa línea, organismos, como la OIT con la colaboración de ACOPI, la ANDI, entre otras Entidades, realizaron un documento de trabajo titulado “Impacto de la Covid-19 en las Mipyme colombianas”, en el que expresan que desde el lado de la demanda se identifica la caída en las ventas en los sectores más sensibles a la crisis -restaurantes, hoteles, aerolíneas y eventos-, actividades productivas que debido a la interacción social debieron cerrar de forma parcial o completa. De igual forma, se presenta la reducción del consumo local y las exportaciones, que tiene implicaciones sobre la demanda de bienes y servicios por parte de las pequeñas y medianas empresas. Esto se suma a los problemas asociados con la falta de liquidez y flujo de caja, cuyo manejo se dificulta por las restricciones al crédito que tiene este segmento empresarial. Desde el lado de la oferta, se expone dentro del documento como un efecto de la pandemia, la reducción de la oferta de trabajo, explicada por factores como la enfermedad, las medidas de confinamiento, las restricciones de movilidad, las nuevas dinámicas asociadas al hogar, como es el caso del cuidado de los hijos, entre otros. También, se identifica en este grupo la disminuciÃ³n de la productividad de las empresas, toda vez que se adaptan sus procesos a las nuevas formas de trabajo, los ajustes en los procesos de producción y distribución y la interrupción en la cadena de suministros y materias primas.
Recoge información registral de las cámaras de comercio del país y permite seguir la demografía de las empresas por organización jurídica, sectores y tamaño en esta línea, entre enero y diciembre del 2021 se crearon trecientos siete mil seiscientos setenta y nueve [307.679] unidades productivas o empresas, diez coma seis por ciento [10,6%] más que en el mismo periodo de 2020, cuando se ubicaron en doscientos setenta y ocho mil trecientos dos [278.302]. del total de unidades registradas, el setenta y cuatro coma cuatro por ciento [74,4 94%] corresponden a personas naturales y el veinte cinco coma seis por ciento [25,6%] a sociedades.

Esta misma organización señaló que de acuerdo con el tamaño de la empresa, medido por el valor de sus activos, se evidencia que el conjunto de nuevas unidades productivas está conformado principalmente por microempresas en un porcentaje del noventa y nueve coma cinco por ciento [99,5 2%], seguido por las pequeñas empresas que representan el cero coma cuatro por ciento [0,4 25%) y el restante se encuentra en las medianas y grandes empresas cuyo valor es el cero coma cero tres por ciento [0,03%] la distribución por tamaño permanece invariable en contraste con el mismo período en 2020.

Tabla 1. Unidades productivas por tamaño y sector agregado. Enero – Diciembre 2021.

Sector·Agregado	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grande
Agricultura	97.9%	1.9%	0.1%	0.0%
Comercio	99.8%	0.2%	0.0%	0.0%
Construcción	98.3%	1.6%	0.0%	0.0%
Extracción	95.9%	4.0%	0.1%	0.0%
Industria	99.7%	0.3%	0.0%	0.0%
Resto	99.4%	0.6%	0.0%	0.0%
Servicios	99.4%	0.6%	0.0%	0.0%
Total	**99.5%**	**0.4%**	**0.0%**	**0.0%**

Fuente: RUES - Registro Único Empresarial y Social

Con respecto a la dinámica por el tamaño de las empresas durante el periodo de enero a diciembre del 2021, la creación de microempresas creció en un diez coma seis por ciento [10,6%] respecto al año 2020. las medianas empresas evidenciaron un crecimiento del uno coma cinco por ciento (1,5%) al pasar de sesenta y ocho (68] a sesenta y nueve [69] unidades productivas en 2021.

Por otro lado, las grandes empresas experimentaron una variación positiva, en razón a que incrementó el número de negocios constituidos en el país, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del 2021, al presentar un crecimiento del cuarenta coma cero por ciento [40,0%] en las nuevas unidades productivas.

Tabla 2. Unidades productivas por tamaño. Enero – Diciembre 2020 y Enero –Diciembre 2021.

Tamaño	2020	2021	Variación %	Contribución
Microempresa	276,891	306,140	10.6%	10.5%
Pequeña	1,328	1,449	9.1%	0.0%
Mediana	68	69	1.5%	0.0%
Grande	15	21	40.0%	0.0%
Total	**278,302**	**307,679**	**10.6%**	**10.6%**

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

De acuerdo con las gráficas presentadas por Confecámaras se establece que la constitución de microempresas y pequeñas empresas se fortaleció en el país en el último año. esto significa que aumentó el número de microempresas y pequeñas empresas creadas y, por tanto, resulta necesario establecer medidas que promuevan su participación en el sistema de compras públicas, mercado poco explorado para este tipo de organizaciones, para así incentivar su creación y contribuir con su fortalecimiento.

Por su parte, es necesario destacar que las micro, pequeñas y medianas empresas, según el centro de estudios económicos de la Anif, juegan un papel esencial en la economía colombiana en tal sentido, las mipyme representan más del noventa y nueve por ciento [99 %5] de las empresas del país, las cuales generan aproximadamente el setenta y nueve por ciento [79 25] del empleo y aportan el cuarenta por ciento [40%] del producto interno bruto PIB. no obstante, según la Anif, un problema para este tipo de empresas es que si bien fomentan el empleo en Colombia, aún les falta crecimiento para ser más competitivas con las grandes empresas" por lo que es necesario promover su consolidación, entre otras medidas, mediante su inserción en el mercado de la compra pública, pues le facilitaría tener acceso a clientes como las entidades públicas, que tendría como consecuencia fortalecer su desempeño en el mercado como prestador de bienes y servicios.

Por otro lado, el departamento nacional de estadística DANE en la encuesta de micronegocios hace una distinción de dos tipos de unidades económicas, derivadas de la situación en el empleo del propietario: los micronegocios de patronos [as] o empleadores [as] y los micronegocios de personas trabajadoras por cuenta propia. Los resultados obtenidos en 2021 indican que el noventa coma dos par ciento [90,2%] de los propietarios [as] de micronegocios eran trabajadores[as] por cuenta propia y solo el nueve coma ocho por ciento [9,8%] fueron patronos[as] o empleadores[as].

Gráfico 1. Distribución de negocios según situación en el empleo del propietario [Porcentaje] [Total nacional]



Fuente: DANE, EMICRON.
El dominio total nacional no incluye la población de los departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada.
Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del CNPV-2018.

En esta misma encuesta, se evidenció que, en el total nacional, los micro negocios de trabajadores [as] por cuenta propia aumentaron el dos coma siete por ciento [2,7%] y los micronegocios de patronos (as] o empleadores[as] se incrementaron dos coma seis por ciento [2,6%] entre 2020 y 2021. Sin embargo, la cantidad de micronegocios presentó una variación negativa de cuatro coma uno por ciento [4,12%] entre 2019 y 2021, los micronegocios de trabajadores(as) por cuenta propia disminuyeron menos uno coma dos por ciento [-1,2%] y los [as] patronos [las] o empleadores [as] en -un veinticuatro coma cuatro por ciento [24,4]%.

Tabla 3. Variación anual o bienal de micronegocios según situación en el empleo del propietario. Total nacional

Situación en el empleo	2021			2020		2019
	Cantidad de micronegocios	2021/2020	2021/2019	Cantidad de micronegocios	2020/2019	Cantidad de micronegocios
Total	5.780.623	2,7	-4,1	5.631.123	-6,5	6.025.575
Patrón o empleador	566.435	2,6	-24,4	551.824	-26,3	748.844
Trabajador por cuenta propia	5.214.188	2,7	-1,2	5.079.299	-3,7	5.276.732

Conforme con lo anterior, los datos presentados demuestran que en el año 2021, si bien existió un fortalecimiento de los micronegocios de patronos(las) o empleadores(as) y los micronegocios de trabajadores(las) por cuenta propia respecto al 2020, en comparación con el número de micronegocios constituidos para el año 2019, aun todavía se muestra una disminución significativa del número de micronegocios constituidos hasta la fecha. Esto significa que si se adoptarán criterios diferenciales en favor de las micro, pequeñas y medianas empresas -mipyme para promover la participación de estas en el sistema de compras públicas, se podría suscitar un aumentó en la constitución y el fortalecimiento de los micronegocios en el país, y generar una reactivación económica que sea igual o superior a lo registrado en el 2019.

La agencia de contratación pública - Colombia compra eficiente-, desde la subdirección de estudios de mercado de abastecimiento estratégico, elaboró un estudio en el marco del cual se revisaron las empresas u organizaciones registradas en la plataforma del Secop II en este estudio se demuestra que el ochenta y cinco por ciento (85 25%) de los proveedores registrados son grandes empresas y un quince por ciento (15, 3%) corresponde a micro, pequeñas y medianas empresas. en este sentido, se evidencia que en el mercado de las compras públicas no hay una alta participación de las micro, pequeñas y medianas empresas, a pesar de que son los mayores empleadores y generadores de crecimiento económico en el país.

Desarrollo profesional así mismo, en este informe se expuso: “Es obvio que queda mucho por hacer para reducir y a la larga cerrar las brechas de género en el mundo. En una encuesta realizada para este informe, los países identificaron la violencia contra la mujer, la brecha salarial de género y la desigual participación en el trabajo no remunerado como los tres problemas más importantes en la desigualdad de género en su país.

A pesar del tratamiento inequitativo en razón del género que se presenta en los emprendimientos y formación de empresas de mujeres, el banco interamericano de desarrollo BID- expresa que américa latina y el caribe es la región con más porcentaje de emprendimiento femenino del mundo, que significa más de ochenta y seis (86) mil millones de dólares anuales de la misma manera, se trata de un grupo que, si bien invierten cincuenta por ciento (50%) menos de capital que los hombres emprendedores o empresarios, logran un veinte por ciento (20%) más de ingresos.

Colombia no es la excepción a la problemática de la inequidad de género en la economía y, por tanto, en la búsqueda del fortalecimiento y emprendimiento femenino se instauran soluciones mediante políticas públicas que permiten una inserción cada vez más creciente de las mujeres en los diferentes mercados. en este sentido, la exposición de motivos de la ley 2125 de 2021, “Por medio de la cual se establecen incentivos para la creación, formalización y fortalecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas lideradas por mujeres y se dictan otras disposiciones”, señaló que en los programas de fomento al desarrollo empresarial con enfoque de género no se garantiza una participación femenina en el ámbito nacional ni territorial por ejemplo, se resalta en este documento que los emprendimientos de mujeres no son los más consolidados y fortalecidos dentro del presupuesto total de la inversión. para el 2021, el presupuesto asignado fue de uno coma setenta y dos (1,72) billones de pesos, siendo apenas el dos coma nueve por ciento (2,9%) del presupuesto de inversión de la Nación.

Bajo esa misma orientación, la ley 2069 de 2020, con la que se impulsa el emprendimiento en Colombia, enfoca una serie de programas, recursos e instrumentos del emprendimiento y desarrollo empresarial desde una perspectiva de género en impulsa. en consonancia, dentro del capítulo de género, en la que se reconozcan las brechas y las dificultades existentes para que las mujeres puedan acceder a la oferta institucional y que permita a su vez, el desarrollo y reactivación económica, en un contexto ocasionado por la pandemia del coronavirus covid-19.

El foro económico mundial resalta que el avance hacia la equidad de género se estanca en grandes economías y sectores industriales. Esta situación se debe a que las mujeres ocupan empleos en los sectores más afectados por los cierres generados por la pandemia del covid 19, sumado a las presiones de sus ocupaciones asistenciales en el hogar. este organismo compara la evolución de las brechas de género en 4 áreas: participación y oportunidad económicas, logros educativos, salud y supervivencia, y empoderamiento político" la que nos interesa en este estudio

es la brecha económica, donde se destaca que ha experimentado solo una mejora mínima desde el 2020 y se espera que tarde otros 267,6 años en eliminarse. El lento avance se debe a tendencias opuestas; si bien la proporción de mujeres entre los profesionales cualificados sigue aumentando, persisten las disparidades de ingresos y pocas mujeres ostentan puestos en equipos directivos.

En una perspectiva regional, se encuentra que en américa latina ha alcanzado un nivel cercano a la igualdad de género en campos, como la salud y la educación. sin embargo, tiene inequidades en lo relativo con la participación económica femenina, pues según datos analizados por Powers y Magnoni, en todos los sectores económicos que estudiaron, la proporción de las utilidades mensuales promedio respecto de las ventas es del doce coma seis por ciento (126 %) para las empresas de mujeres y catorce coma seis por ciento (14,6%) para hombres.

En esa misma línea, según la organización para la cooperación y el desarrollo económico -OCDE-, haciendo un estudio dentro de los países miembros expresa que las mujeres tienen menos probabilidades de emprender negocios y las empresas propiedad de mujeres tienden a ganar menos que las de los hombres solo por el hecho del género.

Frente a lo anterior, es conveniente mencionar que si bien de acuerdo con los datos proporcionados por Confecámaras se han constituido nuevas unidades productivas que están clasificadas como microempresas, en la plataforma del Secop II se demuestra que la mayoría de las empresas registradas tienen la condición de grandes empresas. la poca participación de es mipyme en la contratación pública parece estar relacionada, según lo expresado en la exposición de motivos de la ley 2069 de 2020, en que contratar con entidades públicas se asocia con la corrupción, la repartición del mercado, el exceso de trámites y barreras normativas, entre otros. Es decir, hay una desconfianza por parte de las mipyme en el mercado de las compras públicas, por lo que resulta necesario establecer herramientas de estímulo, como es la configuración de criterios diferenciales en favor de estas empresas en los documentos tipo, mediante los cuales se promueva su participación.

En este sentido, se hace indispensable la creación de criterios diferenciales y su incorporación en los procesos de selección que adelantan las entidades del estado, debido a que las mipyme aportan aproximadamente el cuarenta por ciento (40 25) del producto interno bruto (PIB) y son grandes generadoras de empleo. Por tanto, resulta fundamental fortalecerlas a partir de su inclusión en el sistema de compras públicas del estado, lo cual también garantizará para las entidades públicas mayor nivel de concurrencia de oferentes o proponentes y, con ello, economía y eficiencia administrativa. En otras palabras, se presenta un beneficio mutuo tanto paras las mipyme, como para las entidades públicas, pues permite un mayor nivel de competitividad y crecimiento en el mercado de las compras públicas.

A partir de lo expuesto, se evidencia la necesidad de incorporar los criterios diferenciales previstos en el artículo 22.12.4218. Del decreto 1082 de 2015, relacionados con la inclusión de requisitos habilitantes diferentes y puntajes adicionales en favor de las mipyme. Lo anterior debido a que la aplicación de este tipo de incentivos establecidos en la ley 2069 de 2020 y en el decreto 1860 del 2021, permitirá ayudar y fortalecer este tipo de organizaciones mediante su vinculación al mercado de la contratación pública, y tendrá como consecuencia aumentar el crecimiento económico y el empleo. En vista que, según lo descrito en las diferentes fuentes oficiales, es indispensable seguir fortaleciendo y estimulando a través este tipo de estímulos la participación de las mipyme.

Análisis en relación con los emprendimientos y empresas de mujeres

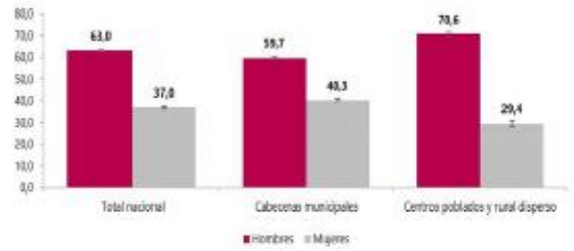
En los últimos dos años, se presenta una preocupación dentro del estado colombiano referente a la necesidad de formular propuestas y mecanismos en beneficio de la actividad económica liderada por mujeres que tenga en consideración el fortalecimiento empresarial desde una perspectiva compras públicas se incluyó una norma tendiente a la implementación de criterios diferenciales en favor de los emprendimientos y empresas de mujeres, dentro de los procesos de contratación competitivos adelantados por las entidades estatales-exceptuadas y no exceptuadas. Ante la persistencia de los problemas por la inequidad para la constitución y consolidación de empresas, la incorporación de estos criterios diferenciales se ofrece corno una medida útil para incentivar la creación y la consolidación los emprendimientos y empresas de mujeres.

Ante este panorama. Para determinar los términos en los que deben implementarse estos criterios diferenciales, es indispensable la definición de parámetros orientadores desde una perspectiva de política pública, y de tal modo, complementar la definición de emprendimiento y empresas de mujeres establecida en el decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021.

Para entender entonces la necesidad del fomento al desarrollo empresarial y el emprendimiento femenino en Colombia, conviene analizar la posición de la mujer colombiana en la economía y el rol de los fondos de apoyo al emprendimiento y al desarrollo empresarial. En tal sentido, se exponen una serie de fuentes recopiladas y sistematizadas que tienen como finalidad exponer el panorama y el papel de la mujer en las empresas y en los emprendimientos de mujer, para así determinar el apremio de establecer los criterios diferenciales.

En 2021, el departamento nacional de estadística DANE presentó en la encuesta de micronegocios que hay 5.760.623 propietarios(as) de micronegocios, de los cuales el sesenta y tres por ciento (63,0 %) eran hombres y treinta y siete por ciento (37,0 %) mujeres. en las cabeceras municipales, los propietarios hombres representaron el cincuenta y nueve coma siete por ciento (59,7%) del total y, en los centros poblados y ruralidad dispersa el setenta coma seis por ciento (70,6%) en contraste, las mujeres propietarias de micronegocios representaron el cuarenta coma tres por ciento (40,3%) del total en las cabeceras municipales y el veintinueve coma cuatro por ciento (29,4%) en los centros poblados y ruralidad dispersa.

Gráfico Distribución de propietarios según sexo (porcentaje) total nacional



Fuente:DANE,EMICRON.1

El dominio total nacional no incluye la población de los departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada.1

Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.1

En razón a la gráfica anterior es viable señalar que efectivamente la participación de las mujeres en la constitución de empresas no ha sido significativa, en comparación con las creadas por los hombres.

En otras palabras, los propietarios de los micronegocios en su mayoría son hombres y, por lo tanto, resulta fundamental establecer criterios diferenciales en favor de los emprendimientos y empresas de mujeres que fortalezca la participación de estas en el sistema de compras públicas.

Ahora bien, a nivel nacional, las propietarias de micronegocios aumentaron el dos coma siete por ciento (2,4%) entre el 2020 y 2021 así mismo, los propietarios hombres se incrementaron el dos coma seis por ciento (2,5%) en el mismo periodo.

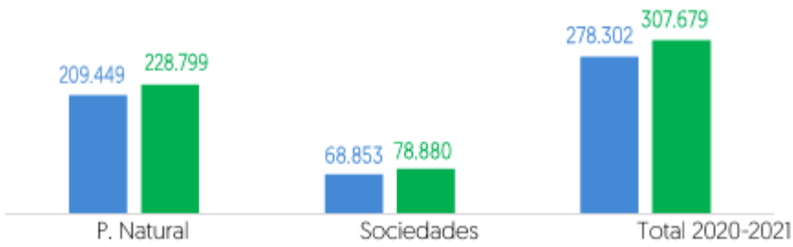
Variación anual y contribución a la variación del total de propietarios(as) de micronegocios según sexo y dominio geográfico

Dominio geográfico	Hombres				Mujeres			
	2021	2020	Variación porcentual	Contribución p.p.	2021	2020	Variación porcentual	Contribución p.p.
Total	3.641.584	3.548.845	2,6		2.139.039	2.082.278	2,7	
Cabeceras municipales	2.408.338	2.343.173	2,8	**1,8**	1.624.285	1.594.455	1,9	**1,4**
Centros poblados y rural disperso	1.233.246	1.205.673	2,3	**0,8**	514.753	487.823	5,5	**1,3**

28

Por su parte, la confederación colombiana de cámaras de comercio Confecámaras- presentó un informe de dinámica de creación de empresas, que analizó el comportamiento de la constitución de sociedades y matricula de personas naturales entre enero y diciembre del 2021. la fuente a partir de la cual se realizó el mencionado documento fue con base en la información que se reporta en el registro único empresarial y social (RUES), donde se recoge información registral de las cámaras de comercio del país y permite hacer seguimiento a la demografía de empresas por organización jurídica, sectores y tamaño. cómo se señaló en el anterior acápite que realiza un estudio de las mipyme, entre enero y diciembre de 2021 se crearon trecientos siete mil seiscientos setenta y nueve (307.679) unidades productivas, diez coma seis por ciento (10,6%) más que en el mismo periodo de 2020, cuando se ubicaron en dos cientos setenta y ocho mil trecientos dos (278,302). del total de unidades registradas, setenta y cuatro coma cuatro por ciento (74,4 2) corresponden a personas naturales y veinticinco coma seis por ciento (256%) a sociedades.

Gráfico, unidades productivas creadas según organización juridica enero- diciembre 2021/20

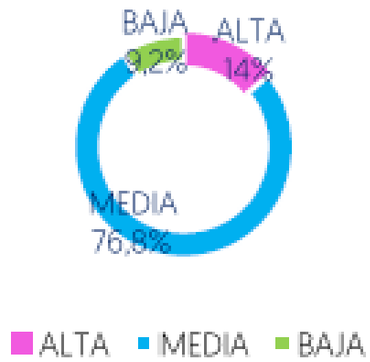


De las personas naturales con vocación empresarial entre enero y diciembre del 2021, el sesenta y un coma tres por ciento (61,3 %) fueron mujeres y el treinta y ocho coma siete por ciento (38,7%) fueron hombres. por su parte, en las sociedades creadas durante el mismo periodo, el catorce por ciento (1422) tiene una participación alta de las mujeres en el capital, como se expone en el gráfico 5% es decir, hay un porcentaje mínimo de mujeres con una participación importante en el capital de constitución de las sociedades.

Gráfico sexo de las personas naturales creadas enero- diciembre 2021



Gráfico. participación de las mujeres en el capital de las sociedades creadas enero - diciembre 2021



Fuente RUES

Así mismo, Confecámaras señaló que, de acuerdo con la información del RUES, el cincuenta y dos coma dos por ciento (522 2) de las empresas creadas entre enero y diciembre de 2021 generaron al menos un empleo. de estas empresas, como se observa en el gráfico 6, el cuarenta por ciento (40%) tiene mujeres dentro de su planta de personal y, como se ve en el gráfico y el nueve por ciento (9%) tiene mujeres ocupando cargos directivos.

20 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

b. EXPERIENCIA DE LA ENTIDAD EN LA CONTRATACIÓN DE PROCESOS SIMILARES

Total procesos de Selección Abreviada de Menor Cuantía de obra adelantados en el 2022: 8 procesos.
Número de ofertas recibidas: 79
Valor adjudicado: $4.553.382.291,00

A continuación, detallamos algunos procesos, que se llevaron a cabo en el instituto, así:

No. del proceso	Entidad	Contratista	Modalidad de selección	Objeto	Valor
SA-MC-DO-SRT-008-2019	INVIAS	RAZ	Selección Abreviada de menor cuantía	MANTENIMIENTO ESTACION FERREA FACATATIVA. CUNDINAMARCA	$ 307.000.000
SA-MC-DO-SRT-016-2021	INVIAS	INGDECOL S.A.S.	Selección Abreviada de menor cuantía	VIVE COLOMBIA VIAS VERDES – MANTENIMIENTO ESTACION FÉRREA SABOYA, MUNICIPIO DE SABOYA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.	368.874.604
SA-MC-DO-SRT-019-2019	INVIAS	INGDECOL S.A.S.	Selección Abreviada de menor cuantía	MANTENIMIENTO ESTACION FERREA PICALEÑA, MUNICIPIO DE IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	$ 261.895.925
SA-MC-DO-SRT-009-2018	INVIAS	CONSTRUCCIONES HVG GROUP SAS	Selección Abreviada de menor cuantía	MANTENIMIENTO ESTACION FERREA MORALES, MUNICIPIO DE MORALES, DEPARTAMENTO DEL CAUCA	$ 534.144.677

21 MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

Los procesos de selección adelantados por El INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, para contrataciones similares a la que se está adelantando, se han venido desarrollando a través de las modalidades de contratación contenidas en la Ley 1150 de 2007, las cuales se encuentran regidas por lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y las demás normas que las modifiquen sustituyan y/o adicionen.

22 OBJETO DEL CONTRATO

OBJETO: "MANTENIMIENTO ESTACIÓN FÉRREA DE AMBALEMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"

A lo largo de las contrataciones adelantadas por el INVIAS, el objeto ha sido determinado de manera general, no obstante, dentro del alcance del mismo se desglosa de manera clara y precisa la totalidad de actividades que deben ser desarrolladas en marco del mismo.

23 CONSIDERACIONES AMBIENTALES

En cumplimiento de la normativa establecida y requerida para la ejecución de los contratos, el INVIAS, siempre ha propendido por el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la Ley, en cuanto a Autorizaciones, Permisos y Licencias.

Para el presente proceso de selección, se requieren cumplir con los requerimientos encontrado en el apéndice D Gestión ambiental y los previstos por la Subdirección de Sostenibilidad.

24 SISTEMAS DE CONTRATACIÓN PARA EL OBJETO A CONTRATAR Y FORMA DE PAGO

En la gran mayoría de procesos de licitación de obra pública que ha adelantado el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, se ha utilizado como sistema de contratación el de PRECIOS UNITARIOS, por cuanto la entidad considera que, comparado con otros sistemas de contratación de obra, este es más conveniente.

25 PRESUPUESTO MEDIANTE EL QUE HAN SIDO EJECUTADOS LOS CONTRATOS

Los contratos correspondientes a la atención de la Infraestructura de transporte no concesionada a cargo del INVIAS se ejecutan con cargo al presupuesto de Inversión de la Entidad.

26 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Basados en la normativa referente a la ejecución de proyectos de infraestructura de transporte y teniendo en cuenta el alcance del contrato (Actividades a desarrollar) que se pretende celebrar producto del presente proceso de contratación, el INVIAS, ha estructurado un cronograma de ejecución de los trabajos.

Para determinar el cronograma de ejecución de los trabajos, en primer lugar, se ha analizado la complejidad de las obras a realizar, es así que con el propósito de ser eficaces y efectivos, en desarrollo de la estructuración del proyecto, se han determinado los insumos requeridos (Personal y Maquinaria) para cumplir a cabalidad con la ejecución de los trabajos que se pretenden adelantar.

De acuerdo con las necesidades del proyecto, se ha determinado el equipo mínimo de personal que se requiere para conformar los frentes de trabajo necesarios para llevar a cabo la ejecución de las obras; En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 17, contenido en la Ley 1682 de 2013. El detalle del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato se encuentra discriminado en los documentos anexos (Apéndices), que forman parte del presente documento.

Así mismo, con el fin de cumplir a cabalidad con los objetivos señalados en desarrollo de la ejecución del contrato, y con el fin de optimizar el tiempo de ejecución del contrato, se ha determinado un equipo mínimo de maquinaria con unas características acordes con la complejidad del proyecto a desarrollar, que debe ser dispuesto para las labores a adelantar; este equipo mínimo de maquinaria requerida se encuentra debidamente discriminado en los documentos anexos (Apéndices), que forman parte del presente documento, en el cual se detallan las condiciones del mismo.

En otro sentido, para efectos de determinar el cronograma de ejecución de los trabajos, se han tenido en cuenta las características de la zona en la cual se va a desarrollar el proyecto, es así como se ha analizado la facilidad de acceso a los materiales que se requieren para el desarrollo de la obra, igualmente se ha analizado las vías de acceso con las que cuenta el futuro contratista, para efectos de desarrollar la logística requerida para dar cumplimiento a la ejecución del contrato y que son de vital importancia a la hora de cumplir con las metas señaladas. Las características de la zona se encuentran debidamente discriminadas en los documentos anexos (Apéndices), que forman parte del presente documento.

Al respecto, es importante señalar que el contratista deberá ir realizando entregas parciales de las obras desarrolladas, estas deben obedecer a la programación contenida en el cronograma de ejecución aprobado por la Interventoría del contrato y por el INVIAS, garantizando de esta manera que en el plazo previsto para la ejecución del contrato se van a desarrollar la totalidad de actividades contratadas.

Producto del análisis adelantado por la entidad, se determina el plazo en el que la entidad considera que debe realizarse la ejecución del contrato, teniendo en cuenta lo señalado anteriormente.

27 PLAZO DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo total para la ejecución del contrato es **HASTA 31 DE DICIEMBRE DEL 2023**, contado a partir de la fecha de la orden de iniciación; dicho plazo se divide de la siguiente forma:

Etapa de "REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA**".**

La elaboración de la "Revisión, Ajuste Y/O Actualización Y/O Modificación Y/O Complementación De Los Estudios Y Diseños Y/O Elaboracion Del Cálculo De La Estructura Y/O Cálculos Estructurales Y/O De Obras Requeridas Para Garantizar La Estabilidad De La Infraestructural" tendrá un plazo de **QUINCE (15) dias,** contado a partir de la orden de iniciación. En este plazo los cálculos realizados por el Contratista deberán ser revisados y aprobados por la Interventoría, para lo cual deberá existir total coordinación entre contratista e interventor.

Dentro de los primeros veinte (20) días, contados a partir de la fecha en que se imparta la orden de iniciación, el Contratista deberá adelantar las siguientes actividades:

1)Elaborar y Ajustar el PAGA (Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental) en caso de ser necesario.

2)Gestionar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones por uso, intervención y aprovechamiento de los recursos naturales, en caso de ser necesario.

3)Instalar las vallas del proyecto.

La Interventoría realizará acompañamiento permanente a la determinación del PAGA y a la clasificación de la complejidad del proyecto según la guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura INVIAS 2022, y según sea el resultado el contratista de obra aplicará lo establecido en las mencionadas guías para que los documentos resultados el día 20 se encuentre plenamente aprobado y radicado ante la Subdirección de sostenibilidad.

• **Etapa de ejecución de las obras:**

Para la etapa de ejecución de las obras se contará con el plazo total especificado – **HASTA 31 DE DICIEMBRE DE 2023**, contado a partir de la orden de inicio, y considerando que el contratista dará inicio a las actividades u obras que no requieran la culminación de la REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA, o de la obtención de permisos y licencias.

Nota 1: El PAGA, deberá presentarse a la Interventoría, para su revisión y aprobación.

Nota 2: El contratista se obliga a ejecutar la totalidad de las obras en el plazo contractual establecido, utilizando para ello los frentes de obra que sean necesarios de conformidad con el artículo 17 de la Ley 1682 de 2013.

a.OFERENTES QUE HAN PARTICIPADO EN LOS PROCESOS

En el año 2021, en desarrollo de los procesos de contratación del INSTITUTO a Nivel Central se obtuvo una participación promedio de 288 proponentes, para un total de 16 procesos de Selección abreviada de Menor cuantía de obras.

Lo anterior señala claramente que el sector ha encontrado en las condiciones establecidas en los pliegos del INVIAS parámetros objetivos, claros, justos y completos atados a la proporcionalidad de los mismos a la naturaleza del contrato y el valor del mismo; bajo ese entendido las reglas de participación deberían mantenerse, siempre que no sean contrarias a la normativa vigente.

28 OFERENTES QUE HAN PARTICIPADO EN LOS PROCESOS

En el año 2022, en desarrollo de los procesos de contratación del INSTITUTO a nivel central se obtuvo una participación promedio de 79 proponentes, para un total de 8 procesos de SAMC de obras.

Lo anterior señala claramente que el sector ha encontrado en las condiciones establecidas en los pliegos tipo parámetros objetivos, claros, justos y completos atados a la proporcionalidad de los mismos a la naturaleza del contrato y el valor del mismo; bajo ese entendido las reglas de participación deberían mantenerse, siempre que no sean contrarias a la normativa vigente.

La entidad consultó en la plataforma del Secop II proveedores que guardan relación con el objeto contractual del presente proceso de selección. Así mismo, verificó el tamaño de la empresa referente a la clasificación de Mipymes, como se presenta a continuación:

PROPONENTE	INTEGRANTES	NIT/CC	TAMAÑO EMPRESA
BELZCON S.A.S	BELZCON S.A.S	901.252.860-7	GRAN EMPRESA
CONSORCIO ARBRAS	BRASCO INGENIERIA SAS	901.152.266-2	MICRO EMPRESA
	ARIEL SERRANO GONZALEZ	88.141.364	MICRO EMPRESA
CONSORCIO SAN JUSTO	INGENIERÍA, TRANSPORTE Y MAQUINARIA S.A.	900.102.268-1	GRAN EMPRESA
	HARINSA NAVASFALT CONSTRUCCIONES S.A.S	901.262.851-3	MEDIANA EMPRESA
CONSORCIO LA UNIÓN SYA	INGENIERIA DE PROYECTOS S.A.S.	890.116.722-8	MEDIANA EMPRESA
	INP SERVICIOS S.A.S.	901.300.211-3	PEQUEÑA EMPRESA

29 CONDICIONES DE PAGO

La Ley 1150 de 2007, "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación de la Administración Pública", y el Decreto 1082 de 2015, “Por la cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública” introduce nuevas e importantes aplicaciones a la mencionada Ley entre otros:

•Se establecen cinco (5) modalidades de selección para contratar con el Estado: - licitación pública; - selección abreviada; - concurso de méritos; - contratación directa; y mínima cuantía.

De acuerdo con lo señalado en las normas anteriores, se precisa que la escogencia de los futuros contratistas que ejecutarán el proyecto de que trata el presente estudio, se adelantará a través de la modalidad de selección conocida como SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA a que se refiere el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, por no sobrepasar la menor cuantía de la Entidad, tomando como justificación los siguientes aspectos:

De conformidad con el Decreto 2613 del 28 de diciembre de 2022 ¨Por el cual se Fija el Salario Mínimo Mensual Legal¨, para el año 2023 en la suma de UN MILLON CIENTO SESENTA MIL PESOS ($1.160.000,00) MONEDA CORRIENTE, a partir del 1º de enero de 2023.

El presupuesto de ingresos del INVÍAS para la vigencia presupuestal del año 2023, de conformidad con lo establecido en la Resolución 001 del dos (02) de enero de 2023 ¨Por la cual se incorpora y fija el presupuesto de ingresos y gastos del Instituto Nacional de Vías para la vigencia fiscal del 1º de enero al 31 de diciembre de 2023, es la suma de CUATRO BILLONES CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL NOVENTA Y UN MILLONES VEINTISEIS MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS ($4.146.091.026.186) pesos moneda corriente. Dicho monto expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes corresponde a [3.574.216.4] SMMLV.

Teniendo en cuenta lo anterior el INVIAS tiene un presupuesto superior a 1.200.000 SMMLV, por lo que la menor cuantía de la Entidad es hasta 1000 SMMLV, es decir, hasta $ 1.160.000.000, en consecuencia el presupuesto oficial previsto para el presente proceso de selección, no sobrepasa la menor cuantía de la Entidad, se concluye que la selección del contratista se realizará mediante **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA** , la cual se regirá por lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, y las demás normas que las modifiquen sustituyan y adicionen.

31 EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO. JUSTIFICACIÓN. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES Y PRECIOS DEL MERCADO.

c. Estimación costos actividades de obra

Los precios de mercado se establecen según la elaboración de los análisis de los precios unitarios los cuales indican de manera clara y detallada la forma en que fueron calculados dichos precios con el fin de obtener el valor estimado del contrato; estos análisis serán publicados en el Portal Único de Contratación del Sistema Electrónico para la Contratación Pública, SECOP, documento que forma parte integral del presente estudio PRESUPUESTO OFICIAL Y APUS.

En el análisis de los precios unitarios han sido tenidos en cuenta los precios y rendimientos que se ajustan a la zona y condiciones del proyecto; y todo lo concerniente para dar cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 17, contenido en la Ley 1682 de 2013.

El presupuesto estimado para el cumplimiento del proyecto se especifica en el formulario correspondiente al

presupuesto oficial. Los correspondientes Análisis de Precios Unitarios se adjuntan a los presentes Estudios y Documentos previos. (Ver FORMULARIO DE PRESUPUESTO OFICIAL Y ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS ADJUNTOS AL PRESENTE DOCUMENTO).

Tal y como se puede determinar del análisis de mercado adelantado por la entidad, el contrato de obra se encuentra sujeto a ajustes tomando como base los Índices de Costos de la construcción Pesada ICCP, calculados mensualmente por el Departamento Administrativo de Estadística, DANE.

Aunque el contrato de obra contempla pago de ajustes, sin embargo, en caso que el contratista e interventor verifiquen y certifiquen al Instituto Nacional de Vías que no es necesario el pago por concepto de ajustes y/o que no es necesario utilizar la totalidad de los recursos contemplados en el presupuesto oficial para el pago de ajustes, los recursos considerados en el presupuesto para dicho pago, deberán ser invertidos en ejecución de obra, dado el caso, contratista e interventor especificarán el tipo de actividad, cantidad y ubicación de las obras a ejecutar con estos recursos.

32 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

La Entidad, para poder respaldar el compromiso derivado del presente Proceso de Contratación, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal:

Número certificado disponibilidad presupuestal	Fecha certificado disponibilidad presupuestal	Valor certificado de disponibilidad presupuestal
105223	2023-05-12	$609.159.855, oo

La necesidad se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad.

33 CONDICIONES DE PAGO

El INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, para los contratos de obra pública realiza los pagos al CONTRATISTA mediante la presentación de actas mensuales de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista, el Interventor, el Gestor Técnico del Contrato del INVÍAS y el funcionario competente de la ordenación de pago del INVÍAS, acompañadas del programa de Trabajo e Inversiones aprobado por el mismo y del pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista y del periodo correspondiente. Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el Acta de Recibo Definitivo del Contrato.

EL INSTITUTO entregará un anticipo hasta del cincuenta por ciento (50%) del valor básico del contrato, de acuerdo con el valor ofertado en la licitación. Este anticipo se girará previa solicitud del CONTRATISTA y aceptación de las condiciones del INSTITUTO para su entrega, para lo cual se radicará el formato correspondiente para el trámite con sus respectivos anexos. En todo caso el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

La entrega de este anticipo se fundamenta en las siguientes consideraciones:

1)"*En la práctica contractual administrativa con fundamento en la ley, lo usual es que la entidad pública contratante le entregue al contratista un porcentaje del valor del contrato, a título de anticipo, el cual habrá de destinarse al cubrimiento de los costos iniciales en que debe incurrir el contratista para la iniciación de la ejecución del objeto contratado. De ahí que se sostenga que es la forma de facilitarle al contratista la financiación de los bienes, servicios u obras que se le han encargado con ocasión de la celebración del contrato.*
(…) El pago de dicha suma lo era y lo sigue siendo un adelanto del precio que aún no se ha causado, que la entidad pública contratante hace al contratista para que a la iniciación de los trabajos disponga de unos fondos que le permitan proveerse de materiales y atender los primeros gastos del contrato, tales como los salarios de los trabajadores que disponga para la obra. No es otra la razón por la cual adicionalmente se exige que sea garantizada, que se presente un plan para su utilización y que se amortice."[3]

2)En virtud de que, en la etapa inicial del contrato a celebrar, el contratista debe sufragar una serie de gastos para comprar materias primas y proveerse de equipos adecuados. Además, del estimativo de dichos gastos, la

[3]CONSEJO DE ESTADO. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. Sentencia 22 de junio de 2001. Consejero Ponente: Ricardo Hoyos Duque. Expediente 13436.

cuantía del anticipo a entregar obedece a consideraciones de índole financiero, en especial las relacionadas con el índice de liquidez exigido en el pliego.

34 CRITERIOS DE SELECCIÓN REFERIDOS A CONDICIONES Y CALIDADES DE LOS PROPONENTES.

a.REQUISITOS HABILITANTES

Para la determinación de los requisitos habilitantes, que deben ser acreditados por parte de los proponentes, la entidad ha procedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, que señala:

> ***"Determinación de los Requisitos Habilitantes**. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad Estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes".*

b.CAPACIDAD JURÍDICA.

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones.

Cabe recordar que los pliegos de condiciones forman parte esencial del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante la licitación y el oferente favorecido durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato.

El numeral 2º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 estipula que: "La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. (…)"

Pues bien, el literal a) del inciso segundo del artículo 26 del Decreto No. 1082 de 2015, consagra que:

"La entidad estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección.

En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formula"

En las experiencias adoptadas por la Entidad para contratos de obra Pública bajo la Modalidad de Licitación Pública, la mejor alternativa a aplicar es la de la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes y fórmulas, tal como se señala en los pliegos de condiciones.

Los pliegos de condiciones establecen como criterios de calificación los aspectos de experiencia y capacidad financiera, a través de los cuales se busca que la Entidad escoja un proponente que cumpla con las condiciones técnicas, financieras y jurídicas que garanticen el cumplimiento del objeto contractual.

c.CAPACIDAD FINANCIERA.

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9:

.

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de	

Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

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

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).
El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.
El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

➢**CAPITAL DE TRABAJO**

Para el presente Proceso de selección los proponentes acreditarán:
CT = AC - PC ≥ CTd
Donde:
CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el Proceso que presenta propuesta
El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

CT ≥ CTd

El capital de trabajo demandado para el Proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

CTd = 10% x (PO)

Donde:
CTd = Capital de trabajo demandado del Proceso al cual presenta propuesta
PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.
Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

➢**CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2- Indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

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

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).
El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

➢**ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL**

•PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

•PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.
El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

El **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será 31 de diciembre de los años 2020, 2021, 2022, de acuerdo con lo establecido en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el mejor año fiscal del proponente], acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.
Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en la sección 1.13.

•CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÒN (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del Proceso de Contratación
POE = Presupuesto Oficial Estimado

- **CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)**

La capacidad residual del Proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

En donde:

CRP =Capacidad residual del Proponente
CO = Capacidad de Organización
E = Experiencia
CT = Capacidad Técnica
CF= Capacidad Financiera
SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del Proponente Plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del Proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	200

[Se recomienda el uso de la Aplicación para establecer la Capacidad Residual, de Colombia Compra Eficiente, disponible en la página web: https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/]

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

d.EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La entidad ha determinado que la experiencia es un factor preponderante en la selección de los contratistas, por tal motivo ha considerado en el presente proceso su verificación como un factor de (CUMPLE o NO CUMPLE), según lo dispone el numeral 1 del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007.

La Real Academia de la Lengua Española define Experiencia como la *"Práctica prolongada que proporciona conocimiento o habilidad para hacer algo"*[4]. Así pues, la experiencia solicitada por la Entidad se basa en la consideración de que el Proponente debe demostrar que posee una experiencia mínima en la ejecución de obras, como las del alcance del objeto a contratar, una experiencia suficiente para garantizar la adecuada ejecución de las mismas.

Con el fin de cumplir los requisitos de experiencia, la entidad ha considerado conveniente establecer el siguiente criterio de evaluación:

- Valor total ejecutado

Al respecto, la Entidad considera que para la determinación del valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV), el proponente deberá acreditar que la sumatoria de los valores totales ejecutados de los contratos aportados válidos sea mayor o igual al valor mínimo a certificar, establecido en el numeral

[4] Tomado de: http://lema.rae.es/drae/

3.5.8 RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL.

La entidad considera que si el proponente cumple con los parámetros de experiencia citados anteriormente, garantiza experiencia y suficiencia técnica, administrativa y operacional en el manejo del contrato a suscribir producto del proceso de selección y adicionalmente, está en capacidad de obtener un rendimiento de ejecución por promedio de facturación mensual, como el que requiere el proyecto de acuerdo con su monto de inversión y plazo previsto de ejecución; así mismo está en capacidad de ejecutar una inversión total como la del objeto a contratar.

Los requisitos de experiencia se fundamentan en lo establecido para tal fin en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, es así como tales requisitos son adecuados y proporcionales a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.

Por otra parte, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, en los requisitos de experiencia, se han definido reglas objetivas, justas, claras y completas que permitan la confección de ofrecimientos de la misma índole, aseguren una escogencia objetiva y propendan por la amplia participación de oferentes que garanticen la selección de la oferta más favorable para la entidad.

Con relación a la fecha de inicio y terminación de los contratos para acreditar experiencia, la entidad ha considerado que las personas naturales y jurídicas obtienen a través de los años de desempeño en la ejecución efectiva de la actividad, la experticia necesaria para desempeñarla es así que se permitirá la acreditación de la experiencia a lo largo de la habilidad jurídica para desarrollar las actividades propias de la Ingeniería Civil o de Transportes y Vías. En el caso de las personas naturales se tendrá en cuenta la experiencia acreditada, a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior. Para el caso de las personas jurídicas se tendrá en cuenta la experiencia obtenida desde la fecha de su constitución, siempre que su objeto social le permita ejecutar las actividades objeto del presente proceso de contratación.

Finalmente, en cumplimiento de lo dispuesto en la Circular Externa Única proferida por Colombia Compra Eficiente en su carácter de ente rector del Sistema de Compras y Contratación, en la cual impartió directrices, sobre el uso del Clasificador de Bienes y Servicios en el Registro Único de Proponentes, donde indicó entre otras cosas lo siguiente:

> ▪*La experiencia es un requisito habilitante. Los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios. Por su parte, las Entidades Estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos específicos del objeto a contratar o el de bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia. (…)"*

Se estableció dentro del requerimiento de experiencia, la calificación en el "*Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas"*, para cada uno de los contratos que sean aportados para efectos de acreditación de la experiencia.

En ese orden de ideas y teniendo en cuenta el alcance del contrato a ejecutar, se definió que tales contratos deben encontrarse calificados en uno o algunos de los siguientes códigos:

Clasificación UNSPSC	Descripción
721015	Servicios de Apoyo a la construcción
721029	Servicios de mantenimiento y reparación de Instalaciones
721214	Servicios de construcción de edificios públicos especializados.
721525	Servicios de Instalación de Pisos
721515	Servicios de Sistemas Eléctricos
721520	Servicios de pañetado y drywall
721523	Servicios de Carpintería
721511	Servicios de construcción de plomería
721536	Servicios de terminado interior, dotación y remodelación.

JUSTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA:

La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la "Matriz 1 – Experiencia":

	Baja – Media Complejidad	Alta Complejidad
Complejidad técnica del	**X**	

proyecto y Matriz 1 – Experiencia		
Justificación de la complejidad técnica de la Matriz 1 - Experiencia	Teniendo en cuenta las obras a contratar a través del presente proceso de selección, conforme al alcance de las actividades descritas en el Anexo Técnico y las condiciones geográficas y físicas del proyecto, acorde con lo establecido en el Artículo 2.4.1.4.4. acápite 1.2. Reparaciones locativas, del Decreto N°. 2358 de 2019 el alcance del presente MANTENIMIENTO ESTACIÓN FÉRREA DE AMBALEMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA", contempla el mantenimiento de la Estación del Ferrocarril, acorde con lo establecido por el Ministerio de Cultura para las denominadas Intervenciones mínimas de BIC inmuebles, y a lo establecido en el Artículo 2.4.1.4.4. acápite 1.2. Reparaciones locativas, del Decreto N°. 2358 de 2019. El que indica que se trata de obras puntuales para mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su materia original, su forma e integridad, su estructura portante, su distribución interior y sus características funcionales, ornamentales, estéticas, formales y/o volumétricas.	

De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son: Matriz 1 - Experiencia para proyectos de infraestructura de transporte, cuya complejidad técnica corresponda a un NIVEL BAJO O MEDIO. **Capítulo** 5. OBRAS FERREAS, **Actividad a contratar** 5.4 Proyectos De Mantenimiento o Conservación o Restauración o Reparación o Adecuaciones Locativas De Estaciones Férreas.

De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son:

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A.Que hayan contenido la ejecución de:

EXPERIENCIA GENERAL Restauración de inmuebles o adecuación funcional de inmuebles o reconstrucción de inmuebles o construcción de inmuebles o mantenimiento de edificaciones o reforzamiento estructural de edificios institucionales o comerciales o multifamiliares

EXPERIENCIA ESPECIFICA Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la ejecución de obras de: restauración o reconstrucción o adecuación funcional o reforzamiento estructural o mantenimiento de un bien de interés cultural.

35 JUSTIFICACION REGLAS DE SUBSANABILIDAD

El proponente tiene la responsabilidad y carga de presentar su oferta en forma completa e íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del pliego de condiciones y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso.

En caso de ser necesario, la entidad debe solicitar a los proponentes durante el proceso de evaluación y a más tardar en el informe de evaluación, las aclaraciones, precisiones o solicitud de documentos que puedan ser subsanables. No obstante, los proponentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas en los aspectos que otorgan puntaje, los cuales podrán ser objeto de aclaraciones y explicaciones. Los proponentes deberán allegar las aclaraciones o documentos requeridos en el momento en el que fueron solicitados, durante la etapa de evaluación, y a más tardar hasta el término de traslado del informe de evaluación, es decir, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir del día hábil siguiente a la expedición del informe de evaluación.

En el evento en que la entidad no advierta la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas y no los haya requerido durante el proceso de evaluación, a más tardar en el informe de evaluación, podrá requerir al proponente, otorgándole un término igual al establecido para el traslado del informe de evaluación, con el fin de que los allegue. En caso de que sea necesario, la Entidad ajustará el cronograma.

En los procesos adelantados en el SECOP I, las subsanaciones, explicaciones y aclaraciones se presentarán por cualquier medio: en físico, entre las horas de atención al público; o por correo electrónico hasta las 11:59 p. m. del día establecido en el cronograma. Los adelantados en el SECOP II se subsanarán por medio de mensajes, en la forma prevista en la plataforma.

Todos aquellos requisitos de la oferta que afecten la asignación de puntaje, incluyendo los necesarios para acreditar requisitos de desempate, no son subsanables, por lo que los mismos deben ser aportados por los proponentes desde la presentación de la oferta. No obstante, pueden ser aclarados o ser objeto de explicación.

En virtud del principio de buena fe, los proponentes que presenten observaciones al Proceso o a las ofertas y conductas de los demás oferentes deberán justificar y demostrar su procedencia y oportunidad.

36 CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	59,5
Factor de calidad	20
Apoyo a la industria nacional	20
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	100

Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de control jurisdiccional previsto en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

a.VALOR DE LA PROPUESTA

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica, de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor Valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819).

La TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que *rija el segundo día hábil después del cierre del proceso*. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de cierre del proceso. Por ejemplo, si el cierre del proceso se realiza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A.Mediana con valor absoluto

La entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene mediante la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordena los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2 . . ; \dots V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la entidad asignará puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * 60\right]$$

Donde:

- *Me:* Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * 60\right]$$

Donde:

- V_{Me}: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

B.Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = 60 * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

Nota: Cuando el resultado de la formula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

C.Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} 60 * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ 60 * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

D.Menor Valor

La entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2 . . ; \ldots V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la entidad estatal.
- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{60 * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
  V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

b.APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Los proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) servicios nacionales o con trato nacional o por ii) la incorporación de servicios colombianos. La entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por i) servicio nacional o con trato nacional y por ii) incorporación de servicios colombianos.

El objeto contractual es el servicio de obra, por lo cual la entidad no asignará puntaje por bienes nacionales.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promocion de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

c.FACTOR DE CALIDAD

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

Concepto	Puntaje
(i) implementación del programa de gerencia de proyectos;	20
Total	20

Las Entidades Estatales deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con el factor de calidad.

En todo caso, no se descontará el puntaje en los términos previstos en el inciso anterior cuando el Proponente no oferte el factor de calidad, por lo que éste obtendrá cero (0) puntos en este criterio de evaluación. En esta circunstancia, la Entidad no podrá reducir el puntaje de la sumatoria obtenida en los demás factores de ponderación.

37 IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

La entidad asignará 20 puntos al proponente que se comprometa a instaurar un programa de gerencia de proyectos mediante la suscripción del Formato 7A -Programa de gerencia de proyectos, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume.
Para efectos del presente proceso de selección, por gerencia de proyectos se entiende la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este, lo cual se logra mediante la aplicación de procesos de gerencia de proyectos en las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control, y cierre del proyecto. La gerencia de proyectos requiere: identificar requisitos; abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados; equilibrar las contingencias que se relacionan entre otros aspectos con el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y el riesgo.

Para la ejecución del Contrato, el adjudicatario deberá instaurar el programa de Gerencia de Proyectos y contar con un profesional tiempo completo en las áreas de la Ingeniería o la Arquitectura, con matrícula profesional vigente, que cumpla con las siguientes condiciones dependiendo de la complejidad del proyecto:

B. Opción 2: Profesional que acredite tener una Especialización, Maestría o Doctorado en Gerencia de Proyectos o afines, con mínimo un (1) año de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de infraestructura férrea.

Para acreditar lo anterior el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma, que certifique que el profesional es ingeniero y/o arquitecto, así como copia de los títulos de postgrado, acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

Cuando la Especialización, Maestría o Doctorado no sea específica en Gerencia de Proyectos, se deberá aportar copia del pensum académico, plan de estudios y certificación de la Universidad en la cual se indique que los estudios adelantados guardan equivalencia con los de una Gerencia de Proyecto.

Para efectos del presente pliego, se entiende pensum académico, como el documento que contiene todas las asignaturas o materias que componen el plan de estudio de una determinada carrera.

Para efectos de la equivalencia, el pensum académico deberá contener como mínimo estudios en las áreas de:

- Formulación, Evaluación o Gestión de Proyectos
- Gerencia del talento humano
- Principios de administración de proyectos (Planeación, organización, dirección y control)
- Planeación Estratégica
- Finanzas

El programa de Gerencia de Proyectos estará sujeto al seguimiento de la supervisión o interventoría durante la ejecución del contrato.

En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el Proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Sección **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.

Para efectos de estimar el tiempo de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de infraestructura férrea se tendrá en consideración el tiempo transcurrido entre la fecha de inicio y de terminación indicada en las certificaciones presentadas, independientemente de su dedicación. En el evento de que existan traslapos de tiempo, solamente se tendrá en cuenta una vez el tiempo traslapado.

a.EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme

b.MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

4.ANÁLISIS DE RIESGOS.

a. RIESGOS QUE ASUME EL CONTRATISTA

A partir de la fecha de suscripción del Contrato y en todas las etapas del mismo, el Contratista asume los efectos derivados de todos y cada uno de los riesgos asociados a este Contrato, al igual que respecto a los que logre determinar, salvo los casos en que expresamente se ha determinado lo contrario.

En este sentido, el Contratista asume los efectos derivados de los riesgos que se listan a continuación de manera general, además de aquellos que se desprendan de la matriz de riesgos, otras cláusulas o estipulaciones del Contrato, sus anexos y/o sus Apéndices o que se deriven de la naturaleza del Contrato.

Por lo tanto, no procederán reclamaciones del Contratista basadas en el suceso de alguno de los riesgos asumidos por el Contratista y –consecuentemente- el INVIAS no hará reconocimiento alguno, ni se entenderá que ofrece garantía alguna al Contratista, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

1. Los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones en los precios de mercado de los materiales, los insumos y las cantidades de obra necesarios para ejecutar en los términos del Contrato y de sus Apéndices.

Los mecanismos contenidos en el contrato, permiten mantener las condiciones económicas y financieras existentes al momento de la presentación de la Propuesta por parte del Contratista y consecuentemente, están diseñados para restablecer y mantener la ecuación de equilibrio contractual en los términos señalados en la Ley 80 de 1993 y demás normas existentes y de la aplicación de la fórmula de ajuste de precios contemplada en el pliego de condiciones y/o en el Manual de Interventoría vigente. (en caso de que el proceso tenga ajustes).

2. Los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones de la tasa de cambio y de la evolución de la devaluación real observada frente a la estimada inicialmente por el Contratista.

3. Los efectos, favorables o desfavorables, de la alteración de las condiciones de financiación diferentes a los Pagos concernientes al INVIAS, como consecuencia de la variación en las variables del mercado, toda vez que es una obligación contractual del Contratista viabilizar y obtener mecanismos para complementar el esquema de financiación conjuntamente con los recursos del INVIAS para la ejecución del Proyecto, para lo cual el Contratista tiene plena libertad de establecer con los Prestamistas, las estipulaciones atinentes al contrato de mutuo –o cualquier otro mecanismo de financiación- necesario para el desarrollo del Proyecto, y no existirán cubrimientos o compensaciones de parte del INVIAS, como consecuencia de la variación supuesta o real entre cualquier estimación inicial de las condiciones de financiación frente a las realmente obtenidas.

1.Los efectos desfavorables, de todos y cualesquiera daños, perjuicios o pérdidas de los bienes de su propiedad causados por terceros diferentes del INVIAS, sin perjuicio de su facultad de exigir a terceros diferentes del INVIAS la reparación o indemnización de los daños y perjuicios directos y/o subsecuentes cuando a ello haya lugar.

2.En general, los efectos, favorables o desfavorables, de las variaciones de los componentes económicos, fiscales, legales y técnicos necesarios para cumplir con las obligaciones del Contratista necesarias para la cabal ejecución de los Contratos, relacionadas entre otras, con la contratación de personal, las labores administrativas, los procedimientos constructivos utilizados, los equipos y materiales requeridos, el manejo ambiental y social y el manejo del tráfico.

38 ANÁLISIS DE RIESGOS.

a.RIESGOS QUE ASUME EL CONTRATISTA

A partir de la fecha de suscripción del Contrato y en todas las etapas de este, el Contratista asume los efectos derivados de todos y cada uno de los riesgos asociados a este Contrato, al igual que respecto a los que logre determinar, salvo los casos en que expresamente se ha determinado lo contrario.

En este sentido, el Contratista asume los efectos derivados de los riesgos que se listan a continuación de manera general, además de aquellos que se desprendan de la matriz de riesgos, otras cláusulas o estipulaciones del Contrato, sus anexos y/o sus Apéndices o que se deriven de la naturaleza del Contrato.

Por lo tanto, no procederán reclamaciones del Contratista basadas en el suceso de alguno de los riesgos asumidos por el Contratista y –consecuentemente- el INVIAS no hará reconocimiento alguno, ni se entenderá que ofrece garantía alguna al Contratista, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

1. Los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones en los precios de mercado de los materiales, los insumos y las cantidades de obra necesarios para ejecutar en los términos del Contrato y de sus Apéndices.

Los mecanismos contenidos en el contrato, permiten mantener las condiciones económicas y financieras existentes al momento de la presentación de la Propuesta por parte del Contratista y consecuentemente, están diseñados para restablecer y mantener la ecuación de equilibrio contractual en los términos señalados en la Ley 80 de 1993 y demás

normas existentes y de la aplicación de la fórmula de precios contemplada en el pliego de condiciones y/o en el Manual de Interventoría vigente. (en caso de que el proceso tenga ajustes).

2. Los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones de la tasa de cambio y de la evolución de la devaluación real observada frente a la estimada inicialmente por el Contratista.

3. Los efectos, favorables o desfavorables, de la alteración de las condiciones de financiación diferentes a los Pagos concernientes al INVIAS, como consecuencia de la variación en las variables del mercado, toda vez que es una obligación contractual del Contratista viabilizar y obtener mecanismos para complementar el esquema de financiación conjuntamente con los recursos del INVIAS para la ejecución del Proyecto, para lo cual el Contratista tiene plena libertad de establecer con los Prestamistas, las estipulaciones atinentes al contrato de mutuo –o cualquier otro mecanismo de financiación- necesario para el desarrollo del Proyecto, y no existirán cubrimientos o compensaciones de parte del INVIAS, como consecuencia de la variación supuesta o real entre cualquier estimación inicial de las condiciones de financiación frente a las realmente obtenidas.

4. Los efectos desfavorables, de todos y cualesquiera daños, perjuicios o pérdidas de los bienes de su propiedad causados por terceros diferentes del INVIAS, sin perjuicio de su facultad de exigir a terceros diferentes del INVIAS la reparación o indemnización de los daños y perjuicios directos y/o subsecuentes cuando a ello haya lugar.

3.En general, los efectos, favorables o desfavorables, de las variaciones de los componentes económicos, fiscales, legales y técnicos necesarios para cumplir con las obligaciones del Contratista necesarias para la cabal ejecución de los Contratos, relacionadas entre otras, con la contratación de personal, las labores administrativas, los procedimientos constructivos utilizados, los equipos y materiales requeridos, el manejo ambiental y social y el manejo del tráfico.

b.RIESGOS QUE ASUME EL INVIAS

A partir de la fecha de suscripción del Contrato, el INVIAS asume, única y exclusivamente, los efectos derivados de los riesgos que se listan a continuación, además de aquellos que de manera expresa y clara se desprendan de otras cláusulas o estipulaciones del Contrato y sus apéndices y/o Matriz de Riesgos.

En todo caso, cuando de la ocurrencia de tales riesgos, se desprenda una obligación de pagar una suma de dinero al Contratista, se entenderá que tal suma de dinero será cancelada en los términos establecidos en las cláusulas aplicables:

1.En el evento que se requiera realizar una expropiación judicial.

2.Los efectos desfavorables originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto.

Los efectos desfavorables originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto.

Los efectos, favorables o desfavorables, de las variaciones en la legislación Tributaria, de tal manera que el INVIAS asumirá los efectos derivados de la variación de las tarifas impositivas, la creación de nuevos impuestos, la supresión o modificación de los existentes, y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes al momento de la presentación de la Propuesta.

38 MATRIZ DE RIESGOS

La Matriz 3 – Riesgos incluye los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del Contrato. Esta matriz describe cada uno de los riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quien se le asigna, cual es el tratamiento en caso de ocurrencia y quien es el responsable del tratamiento entre otros aspectos.

39 ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS.

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015 los riesgos que deben cubrir las garantías en la contratación, son el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.

El oferente que resulte favorecido, en su calidad de contratista podrá otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones las siguientes garantías:

a)Contrato de seguro contenido en una póliza.
b)Patrimonio autónomo.
c)Garantía Bancaria.

NOTA 1: La responsabilidad extracontractual de la administración derivada de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas solo puede ser amparada con un contrato de seguro.

NOTA 2: El monto, vigencia, amparos o coberturas de las garantías se determinarán teniendo en cuenta el objeto, la naturaleza, las características de cada contrato y los riesgos que se deban cubrir.

INDIVISIBILIDAD DE LA GARANTÍA.

La garantía de cobertura del Riesgo es indivisible; sin embargo, en los contratos con un plazo mayor a cinco (5) años las garantías pueden cubrir los Riesgos de la Etapa del Contrato o del Periodo Contractual, de acuerdo con lo previsto en el contrato.

En consecuencia, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, Entidad Estatal en los pliegos de condiciones para la Contratación debe indicar las garantías que exige en cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual así:

a.)La Entidad Estatal debe exigir una garantía independiente para cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual, cuya vigencia debe ser por lo menos la misma establecida para la Etapa del Contrato o Periodo Contractual respectivo.
b.)La Entidad Estatal debe calcular el valor asegurado para cada Etapa del Contrato, Periodo Contractual o unidad funcional, tomando el valor de las obligaciones del contratista para cada Etapa del Contrato o Periodo Contractual, de acuerdo con las reglas de suficiencia de las garantías establecidas en el decreto 1082 de 2015.
c.)Antes del vencimiento de cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual, el contratista está obligado a obtener una nueva garantía que ampare el cumplimiento de sus obligaciones para la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, si no lo hiciere se aplicarán las reglas previstas para el restablecimiento de la garantía.

Si el garante de una Etapa del Contrato o un Periodo Contractual decide no continuar garantizando la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, debe informar su decisión por escrito a la Entidad Estatal garantizada seis (6) meses antes del vencimiento del plazo de la garantía. Este aviso no afecta la garantía de la Etapa Contractual o Periodo Contractual en ejecución. Si el garante no da el aviso con la anticipación mencionada y el contratista no obtiene una nueva garantía, queda obligado a garantizar la Etapa del Contrato o el Periodo Contractual subsiguiente.

Como la contratación que se fundamenta en estos estudios previos no se encuentra exenta de la exigencia de la garantía única, la entidad exigirá el amparo de los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento y del incumplimiento del contrato mediante las siguientes garantías:

GARANTÍA PARA AMPARAR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO:

El Proponente debe presentar de manera simultánea con la PROPUESTA, una Garantía de Seriedad de la Oferta que cumpla con los siguientes parámetros:

La PROPUESTA deberá incluir la Garantía de Seriedad de la Oferta, que deberá amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento, y asegure la firma, legalización, perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos para el inicio de ejecución del Contrato por parte del Adjudicatario.

La Garantía de Seriedad cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el Decreto 1082 de 2015.

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.

Característica	Condición
Asegurado/ beneficiario	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificada con NIT 800.215.807-2
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección Cuando la oferta o el presupuesto estimado sea superior a 1.000.000 de SMMLV se aplicarán las reglas establecidas en el Decreto 1082 de 2015
Tomador	•Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. •Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

REQUISITOS METODOLÓGICOS

La garantía se expedirá con el cumplimiento de los siguientes requisitos metodológicos:

a. La garantía de seriedad de la Oferta deberá ser incluida en la PROPUESTA, de conformidad con lo previsto en el Decreto 1082 del 2015.

b. Cualquier error o imprecisión en el texto de la póliza, será susceptible de aclaración.

La garantía de seriedad de las PROPUESTAS no aceptadas será devuelta de conformidad con lo establecido en el Pliego.

GARANTÍA PARA AMPARAR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES:

i. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, el contratista se obliga a constituir, a favor del Instituto Nacional de Vías, una garantía única de cumplimiento, la cual podrá consistir en cualquiera de las formas permitidas por el decreto 1082 de 2015 y amparar:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificada con NIT 800.215.807-2</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Diez por ciento (10%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td><td>Cien por ciento (100%) del monto que EL CONTRATISTA reciba en dinero o en especie.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras</td><td>Cinco (5) años</td><td>Treinta por ciento (30%)</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Característica	Condición
	ejecutadas entregadas a satisfacción / contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo de las obras por parte de la Entidad / del valor final de las obras
Tomador	•Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. •No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. •Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	•Número y año del contrato •Objeto del contrato •Firma del representante legal del contratista •En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

Esta garantía deberá presentarse al INSTITUTO dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación del INSTITUTO.

Teniendo en cuenta la diferencia que existe entre la fecha de perfeccionamiento del Contrato y la fecha de la Orden de inicio, EL CONTRATISTA deberá ajustar la Garantía Única y Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, modificando las vigencias en cuanto a su vencimiento, sin modificar la fecha de inicio de los amparos.

ii. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco (05) años contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

iii. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista de conformidad con Decreto 1082 de 2015, deberá presentar una póliza de seguro que proteja a la entidad de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir de las actuaciones, hechos u omisiones del CONTRATISTA o Subcontratistas autorizados. El valor asegurado debe guardar correspondencia con los valores estipulados en el Decreto 1082 de 2015.

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificada con NIT 800.215.807-2
Tomador	•Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. •No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. •Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	No debe ser inferior a: 1. Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV. 2. Trescientos (300) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a mil quinientos (1.500) SMMLV e inferior o igual a dos mil quinientos (2.500) SMMLV. 3. Cuatrocientos (400) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a dos mil quinientos (2.500) SMMLV e inferior o igual a cinco mil (5.000) SMMLV. 4. Quinientos (500) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a cinco mil (5.000) SMMLV e inferior o igual a diez mil (10.000) SMMLV. 5. El cinco por ciento (5%) del valor del contrato cuando este sea superior a diez mil (10.000) SMMLV, caso en el cual el valor asegurado debe ser máximo setenta y cinco mil (75.000) SMMLV.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificada con NIT 800.215.807-2
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	•Número y año del contrato •Objeto del contrato •Firma del representante legal del contratista •En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación del INSTITUTO, dentro del mismo término establecido para la garantía única.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el Decreto 1082 de 2015.

Esta garantía se requiere para garantizar ante INVIAS, las resultas económicas por los accidentes o incidentes inherentes a la actividad objeto del contrato y para prevenir cualquier demanda originada en el servicio.

Las garantías deberán ser expedidas con estricta sujeción a los requerimientos previstos en el decreto 1082 de 2015 y lo dispuesto en el Pliego.

41 ANALISIS DE ACUERDOS COMERCIALES Y TRATADOS INTERNACIONALES

El Proceso de Contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN)

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	NO	NO
	México	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
México		SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	EXCEPCION 38	NO
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	SI	EXCEPCION 60	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	NO
Israel		SI	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	NO	NO	NO

En consecuencia, la Entidad concederá trato nacional a Proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los Proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

Firmas:

YAMIL JOSÉ MERCADO QUIROZ
Subdirector de Estructuración de Proyectos.

Revisó: Damaris Bustos
Revisó: Rubiela Agudelo
Revisó: Juan Ochoa
Elaboró: Edison Vargas