

	PROFORMA INTERNA ANALISIS DEL SECTOR	A-PI-GCT-049
		Versión 2
En cumplimiento de las disposiciones contempladas en el Decreto 1082 de 2015, en especial en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 y en la “Guía para la Elaboración de Estudios de Sector publicada por Colombia Compra Eficiente		
OBJETO		
CONTRATAR POR PRECIOS UNITARIOS EL DESMONTE, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS INSONORIZADAS PARA LOS AUDITORIOS DE LA SFC.		
1. Análisis Legal		
<p>Como quiera que el objeto del presente proceso de selección se desarrolla dentro de un esquema de libre competencia, permitiendo a los proveedores y compradores de manera particular, estar al margen de actividades regulatorias, que impactan el mercado, podrán participar todas las personas, consorcios o uniones temporales que además acrediten, no estar incurso en inhabilidades o incompatibilidades para contratar señaladas por la Constitución y la ley con capacidad estatutaria para presentar propuesta y desarrollar la actividad a contratar, y en cumplimiento de la normatividad reglamentaria vigente, en particular la contenida en el 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015.</p>		
<p>Adicionalmente el sector de la construcción está regulado a nivel general por LEY 1454 DE 2011.</p>		
<p>“Objeto de la ley. La presente ley tiene por objeto dictar las normas orgánicas para la organización político administrativa del territorio colombiano; enmarcar en las mismas el ejercicio de la actividad legislativa en materia de normas y disposiciones de carácter orgánico relativas a la organización político administrativa del Estado en el territorio; establecer los principios rectores del ordenamiento; definir el marco institucional e instrumentos para el desarrollo territorial; definir competencias en materia de ordenamiento territorial entre la Nación, las entidades territoriales y las áreas metropolitanas y establecer las normas generales para la organización territorial.”</p>		
<p>Así mismo existen leyes, resoluciones, decretos y jurisprudencia complementaria a la misma en diferentes especialidades tales como:</p>		
<ul style="list-style-type: none">- Resolución 020 de 1951- Reglamenta los artículos 349 y 359 del Código Sustantivo de Trabajo.- Resolución No. 02413 de mayo 22 de 1979		
<p>Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción, cuyo contenido es: Aspectos generales de la Construcción, Aspectos Médicos y Paramédicos, Habilitación Ocupacional, Organización del programa de Salud Ocupacional, Obligaciones de los trabajadores, De los Campamentos Provisionales, De las Excavaciones, De los Andamios, Medidas para disminuir altura de libre caída, Escaleras, De la Demolición y Remoción de escombros, Protección para el público aceras, Explosivos, Medidas de Seguridad, Quemaduras, Vibraciones, ruido, Maquinaria Pesada, De las Herramientas Manuales, De la Ergonomía en la Construcción, de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, Equipos de Protección Personal Cinturones de Seguridad, Herrajes, Cascos de Seguridad, Otros Elementos de Protección Personal: Guantes para</p>		

Trabajo en General, Botas de Seguridad, Primeros Auxilios, el trabajador menor en la construcción y Sanciones.

- Resolución No. 02400 de mayo 22 de 1979
- Resolución 08321 de agosto 4 de 1983

Normas sobre protección y conservación de la audición, de la salud y bienestar de personas

- Resolución 132 de enero 18 de 1984

Normas sobre presentación de informe de accidente de trabajo.

- Resolución 02013 de junio 6 de 1986

Reglamento para la organización y funcionamiento de los comités, de medicina, higiene y seguridad industrial en lugares de trabajo.

- Resolución 01016 de marzo 31 de 1989

Reglamento de la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional.

- Resolución 13824 de octubre de 1989

Medidas de protección de salud

- Resolución 001792 de 3 de mayo de 1990

Valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.

- Resolución 09013 de 12 de julio de 1990

Normas y procedimientos relacionados con el funcionamiento y operación de equipos de rayos X y otros emisores de radiaciones ionizantes.

- Resolución 006398 de 20 de diciembre de 1991

Procedimiento en materia de salud ocupacional.

- Resolución 1075 de marzo 24 de 1992

Actividades en materia de salud ocupacional.

- Resolución 2284 de abril 14 de 1994

Por la cual se le delega y reglamenta la expedición de licencias de salud ocupacional para personas naturales y jurídicas, y su supervisión y vigilancia por las direcciones seccionales y locales de salud.

- Resolución 003465 de octubre 5 de 1994

Integra Juntas de Calificación de Invalidez.

- Resolución 3716 de noviembre de 1994

Por el cual se establece un procedimiento para la realización del examen médico pre ocupacional del embarazo.

- Resolución 3941 de noviembre 24 de 1994

Por el cual queda prohibido la práctica de la prueba de embarazo como pre requisito para la mujer pueda acceder a un empleo.

- Resolución 4050 diciembre 6 de 1994

Reglamenta el examen de ingreso.

- Resolución 1602 mayo 18 de 1995

Modelos de reclamación para víctimas de eventos catastróficos.

- Resolución 2328 de julio 15 de 1996

Se delega y reglamenta la expedición de licencias de salud ocupacional. Diario Oficial 42841

- Resolución 3997 de octubre 30 de 1996

Establecen actividades y procedimientos para el desarrollo de las acciones de promoción y prevención en el SGSSS.

- Resolución 4445 de 1996

Se dictan normas para condiciones sanitarias de establecimientos hospitalarios y similares.

- Resolución 741 de marzo 14 de 1997

Se imparten instrucciones sobre seguridad personal de usuarios para instituciones y demás prestadores de servicios de salud.

- Resolución 9467 de julio 26 de 1997

Se suspende parcialmente la aplicación de la Resolución 3369 de 14/03/1991 sobre envasado de agua potable.

- Resolución 4252 noviembre 12 de 1997

Normas técnicas, científicas y administrativas para los requisitos esenciales.

- Resolución 1830 de junio 26 de 1999

Se adopta la codificación única de especialidades en salud, ocupacionales, actividades económicas y medicamentos esenciales.

- Resolución 1995 de julio 8 de 1999

Se establecen normas para el manejo de Historia Clínica.

- Resolución 2387 de agosto 12 de 1999

Se oficializa la NTC 512-1, sobre rotulado industrias alimentarias.

- Resolución 2569 de setiembre 1 de 1999

Proceso de calificación de eventos de salud en primera instancia.

- Resolución 2569 de setiembre 1 de 1999

Se reglamenta el proceso de calificación de eventos en primera instancia, dentro del SGSSS. DO 43705.

- Resolución 412 de febrero 1 del 2000

Se establecen actividades y procedimientos de demanda inducida y obligatoria

- Resolución 1078 de mayo 2 del 2000

Se modifica Resolución 412/2000 sobre normas de prevención y promoción.

- Resolución 1745 de junio 30 del 2000

Modifica la vigencia del artículo 20 de la Resolución 412/2000.

- Resolución 2333 de setiembre 11 del 2000

Por la cual se adopta la Primera Actualización de la Clasificación Única de Procedimientos en Salud. Diario Oficial, Nº 44184.

- Resolución 3384 de diciembre 29 del 2000

Por la cual se modifican parcialmente las Resoluciones 412 y 1745 de 2000 y se deroga la resolución 1078 de 2000.

- Resolución 1895 de enero 19 del 2001

Se adopta la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades CIE 10 revisión. DO 44673.

- Resolución 1592 de setiembre del 2001

Se autoriza el uso de plaguicidas.

- Resolución 1192 de diciembre 20 del 2001

Se elimina la obligatoriedad de algunas normas Técnicas Colombianas Oficiales obligatorias.

- Resolución 1875 del 2001

Por el cual se crea el subsistema de Información de Salud Ocupacional y Riesgos profesionales.

- Resolución 166 de enero 1 del 2002

Se establece el día de la salud en el mundo del trabajo. Diario oficial 44526.

- Resolución 730 de julio 7 del 2002

Se prorroga la fecha de cumplimiento de codificación, de clasificación internacional de enfermedades, de la Resolución 1895/2001. DO 44845.

- Resolución 890 de julio 10 del 2002

Se dictan disposiciones sobre la información de afiliación al SGSSS. Incluye Anexo técnico.

- Resolución 1896 de enero 12 del 2002

Se sustituye la clasificación de procedimientos contemplada en resolución 2333/2000.

Acuerdo 20 de 1995 - Código de Construcción del Distrito Capital

Acuerdo 323 de 2008, por el cual se autoriza la inclusión del Estándar Único de Construcción Sostenible en el CCDC

NSR 2010

ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas

CODENSA

RETIE Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas

RETILAP Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público –

NTC 1867 y 1868 Sistema contra incendio

NFPA National Fire Protection Administration

ASTM American Society for Testing Materials

Estándares internacionales actuales, tales como AABC, ACGIH, AMCA, ANSI, ARI, ASME, IAI, OSHA, SMACNA, así mismo se seguirán los reglamentos y normas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente y Protección Social, la Secretaría Distrital de Ambiente.

2. Análisis Comercial

2.1 Estudio de la oferta

CONTEXTO ECONÓMICO ACTUAL

De acuerdo al informe de octubre del World Economic Outlook del Fondo Monetario Internacional (FMI)¹, se proyecta un crecimiento global del 3,0% para el año 2023 y del 2.9% para 2024. Este pronóstico representa una reducción en comparación con el 3,5% registrado en 2022 por debajo del promedio observado en lo que va del siglo, que es del 3,8%². Acompañada de expectativas a menores crecimiento dada las presiones inflacionarias y las correspondientes altas tasas de interés elevadas, la contracción de la demanda y la gradual recuperación gradual de la economía china y las restricciones en las condiciones financieras a nivel global.

En lo correspondiente a las economías emergentes y en desarrollo se tiene una expectativa de crecimiento del 4% para 2023 y 2024, levemente inferior al 4.1% registrado en 2022. En medio de un entorno internacional caracterizado por una notable incertidumbre, durante el segundo trimestre del año, Colombia experimento un incremento económico del 0,3%. Dicho resultado confirma la tendencia de desaceleración económica que se inició en el primer trimestre, y que se desarrolla en un contexto caracterizado por tasas de interés elevadas y una inflación persistente. En términos de gasto, la desaceleración económica en el segundo trimestre se atribuye a una caída constante en la inversión y a una marcada disminución en el consumo de los hogares.

La inflación durante el año 2022 mostro una variación anual del 13,12%, mientras que en agosto de 2023 alcanzo el 11,43%. Este último dato marca la quinta reducción mensual de la inflación después de casi dos años consecutivos de tendencia al alza. El control de los niveles de precios sigue siendo uno de los principales desafíos económicos de la actualidad, en la medida que una inflación elevada no solo impacta negativamente en el poder adquisitivo de los hogares, especialmente los más vulnerables, sino que también sen ala desequilibrios macroeconomía que deben ser vigilados con atención a lo largo del año.

SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN COLOMBIA

El índice de ventas reales para los materiales de construcción disminuyó en términos anuales en todos los subsectores de referencia. Vale la pena notar que la mayoría de sectores que decrecen lo hacen a doble dígito. Al corte de julio, los materiales con mayor decrecimiento real en ventas fueron productos metálicos (-32,2% a/a), ferreterías (-18% a/a), hierro y acero (-16,9% a/a), pinturas y barnices (-12,7% a/a), minerales no metálicos (-10% a/a) y vidrio (-7,3% a/a), lo que refleja un poco la dinámica del sector, donde el apetito por proyectos de vivienda va decayendo. Al cierre de agosto, los precios de los principales materiales de construcción continuaron en ascenso aunque en menor medida que en periodos anteriores. Según el IPP, este comportamiento fue liderado por morteros y concretos (18,97% a/a), productos cerámicos (9,9% a/a), yeso, cal y cemento (9,13% a/a), pinturas y barnices (5,5% a/a), productos metálicos (4,15% a/a) y vidrio (0,67% a/a), y resalta el decrecimiento de materiales de ferretería (-0,1% a/a) y de hierro y acero (-10,61% a/a). Al momento de este informe el precio del acero rebar en la Bolsa de Shanghai alcanza USD 516,8/ton, por encima del promedio de los últimos meses. Las proyecciones de corto plazo dan cuenta de estabilidad en niveles alrededor de los USD509,4/ton los próximos 12 meses.

Dentro de los principales hitos para el sector de la construcción en Colombia tenemos:

¹ FMI Prospectiva Económica, Octubre 2023- Global recovery remains slow, with growing regional divergences and little margin for policy error

<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/10/10/world-economic-outlook-october-2023>

² FEDESARROLLO [file:///D:/CRISTIAN/CCRivera/CONTRATOS%20GRUPO/GRUPO%20DE%20CONTRATOS%20-2023/REVISADOS/MINIMA/VENTANAS/Prospectiva%20Econ%C3%B3mica Octubre 2023 Resumen.pdf](file:///D:/CRISTIAN/CCRivera/CONTRATOS%20GRUPO/GRUPO%20DE%20CONTRATOS%20-2023/REVISADOS/MINIMA/VENTANAS/Prospectiva%20Econ%C3%B3mica%20Octubre%202023/Resumen.pdf)

- Los despachos de cemento en julio dieron cuenta de un nuevo retroceso de 6,5 % a/a, totalizando un volumen de 1,2 mn tn. La producción de concreto registró una variación de -3 % a/a, tras alcanzar un volumen de 0,56 mn tn.
- En agosto las ventas de vivienda nueva llegaron a 8.699 unidades, según Camacol, con una variación de -52,2 % a/a. El segmento VIS 5.613 unidades, -56,9 % a/a, mientras que no VIS registró 3.086 unidades, -40,1 % a/a.
- Durante el 2T23 el indicador de producción de obras civiles disminuyó 17,9 % a/a; 4 de los 5 subsectores presentaron decrecimientos.

Entre los factores que explican la moderación de los precios de este material estratégico se encuentran: i) la contracción del sector constructor chino, ii) la moderación del crecimiento en el sector automotriz y ii) el menor dinamismo de los principales mercados inmobiliarios. Con esto en mente, observamos que si bien la inflación en los materiales de construcción ha cedido, los precios todavía continúan altos frente al periodo prepandemia. Lo anterior, junto con el bajo desempeño del sector, se traduce en un escenario de menor demanda por inmuebles en la que el incremento en el costo final de los proyectos tiene una gran incidencia en la asequibilidad. Esto crea un ciclo que termina afectando tanto los precios de vivienda como el resto de subsectores de la construcción.³

INFORMACIÓN OFERENTES SECOP II

Existen una gran variedad de empresas que ofrecen estos servicios relacionados al objeto contractual, que cuentan con una amplia trayectoria, experiencia y personal técnico calificado, que les permite dar cumplimiento con las exigencias técnicas y las garantías para realizar este tipo de obras.

Entre las empresas que pueden ofrecer este tipo de servicios de acuerdo con la información disponible en SECOP II4, se encuentran entre otras las siguientes:

PROVEEDOR	ES PYME
ASF SOLUCIONES SAS	SI
INGENIARQ MS SAS	SI
LEQO PROYECTOS SAS	SI
SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERÍA CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORIA	SI
ENERGIA Y DISEÑOS SAS	SI
CREATECH SAS	SI
JAVIER DE JESUS GARCIA PAREJA	SI

³Informe mensual Construcción y vivienda

<https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/especiales/informes-sectoriales/sector-construccion>

⁴ SECOPII datos abiertos <https://www.datos.gov.co/Gastos-Gubernamentales/SECOP-II-Contratos-Electronicos/jbiy-vk9h/data>

	DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES SAS	SI	
	ORQUIDEA SERVICIOS SAS	SI	
	JOSE ANIBAL RODRIGUEZ REINA	NO	
	CONSORCIO PUERTA DEL SOL	SI	
	FRANCISCO ENRIQUE FRANCO BELTRAN	NO	
	HERNANDO JAVIER FRANCO ARCILA	SI	
	GRUPO AVM SAS	SI	
	E COMERCE GLOBAL SAS	SI	
	INNOVACION COLOMBIA SAS	SI	
	HUMBERTO BOHORQUEZ SUAREZ	NO	
	FABIAN FELIPE FORERO EVOLUCIONEMOSSASCOM	SI	
	R Y S CONSTRUCCIONES	NO	
	PB TOOLS LIMITADA	NO	
	COOPERATIVA DEE TRABAJADORES ASOCIADOS VIALES DE MAGANGUE	SI	
	ALDUMAN GERARDINO SAS	SI	
	VICTOR HERNAN GARZON TRUQUE	NO	
	JAC CHINAUTA	SI	
	ASOCOMUNAL	NO	
	ING CIVILES ASOCIADOS CONSTRUCCIONES SAS	SI	
	MASE INGENIEROS CONSTRUCTORES ASOCIADOS SAS	SI	
	INNOVA PROYECTOS SAS	SI	
	SERVICIO VENTA MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION	NO	
	DOMOTICA SOLUCIONES SAS	SI	
	DMJ MULTISERVICIOS SAS	SI	
	CYCO INGENIERIA SAS	SI	
	BIOEDIFIKAR SAS	NO	
	ALCALA Y ESPINOSA	SI	
	CONSTRUCCIONES MACOING SAS	SI	
	SERVIMAC SMC SAS	SI	
	SIPCO SAS	SI	
	SEBASTIAN OSORIO MAYA	SI	
	JAC BARRIO FDO LA SERNA ARAUCA PALESTINA	NO	
	SIN DESCRIPCION	NO	
	HEALTHCARE NETWORK SAS	SI	
	MEDIREZ SAS	SI	
	HRM	SI	
	CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA CINCO SAS	SI	
	INCEL SA	SI	
	SEGURIDAD PERCOL LTDA	SI	

RICARDO TABARES GONZALEZ	SI
EDUARDO ALFONSO ABRIL	NO
DISTRIALARMAS SAS	SI
MANATEE SAS	SI
ALVIACER DE COLOMBIA DISEÑO ARQUITECTONICO SAS	SI
MULTISERVICIOS DINA SAS	SI
MS INGENIERIA SAS	SI
SOLUCIONES Y SUMINISTROS SAS	SI
JAIME LUIS CUADRO FLORES	SI
IKONICA KONSTRUSERVICIOS SAS	SI
GRUPO VASQUEZ ASOCIADOS SAS	NO
RUBBER BEARING SAS	SI
CC CONSULTORIA CONSTRUCCIONES DIAMANTE	SI

Como se puede apreciar en la muestra, al proceso de selección se pueden presentar microempresas, pequeñas empresas, y medianas empresas.

2.2 Estudio de la demanda

El sector de la construcción, de conformidad con el clasificador de bienes y servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) y la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas Rev. 4 A.C. (CIIU) incluye diversos servicios y productos, los cuales responden dentro de la cadena de producción en Colombia, a un nivel de servicios, en el entendido que reúne todas aquellas actividades de la construcción, dentro del cual encontramos las obras de recuperación de estructuras y fachadas de inmuebles.

Para el presente proceso la clasificación Industrial Internacional Uniforme es la siguiente:

4112 Construcción de edificios no residenciales

Esta clase incluye:

- La construcción de todo tipo de edificios no residenciales, tales como: - Edificios destinados a actividades de producción industrial, como fábricas, talleres, plantas de montaje, etcétera. - Hospitales, escuelas y edificios de oficinas. - Hoteles, tiendas, centros comerciales y restaurantes. - Edificios de aeropuertos e instalaciones deportivas cubiertas. - Parqueaderos, incluidos los subterráneos. - Almacenes. - Edificios religiosos.
- El montaje y levantamiento in situ de construcciones prefabricadas.
- La reforma o renovación de estructuras existentes.
- El montaje de cubiertas metálicas, puertas, ventanas y demás elementos metálicos realizado por el constructor como parte del desarrollo de la construcción de edificaciones no residenciales.

Esta clase excluye:

- El levantamiento de construcciones prefabricadas completas a partir de componentes de fabricación propia de materiales distintos del hormigón. Se incluye en las clases 1630, «Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción», y 2511, «Fabricación de productos metálicos para uso estructural».
- La construcción de instalaciones industriales, excepto edificios. Se incluyen en la clase 4290, «Construcción de otras obras de ingeniería civil». Las actividades de arquitectura e ingeniería. Se incluyen en la clase 7110, «Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica».
- Las actividades de gestión de proyectos relacionadas con la construcción. Se incluyen en la clase 7110, «Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica».

Por su parte, el clasificador de bienes y servicios correspondiente se encuentra en el Grupo Servicios, Segmento Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento, Familia Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones, Clase servicios de apoyo a la construcción, Productos servicio de mantenimiento de edificios:

Grupos	
Buscar por palabra o código	
[F] Servicios	

Segmentos	
[70000000]	Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna
[71000000]	Servicios de Minería, Petróleo y Gas
[72000000]	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
[73000000]	Servicios de Producción Industrial y Manufactura
[76000000]	Servicios de Limpieza, Descontaminación y Tratamiento de Residuos
[77000000]	Servicios Medioambientales

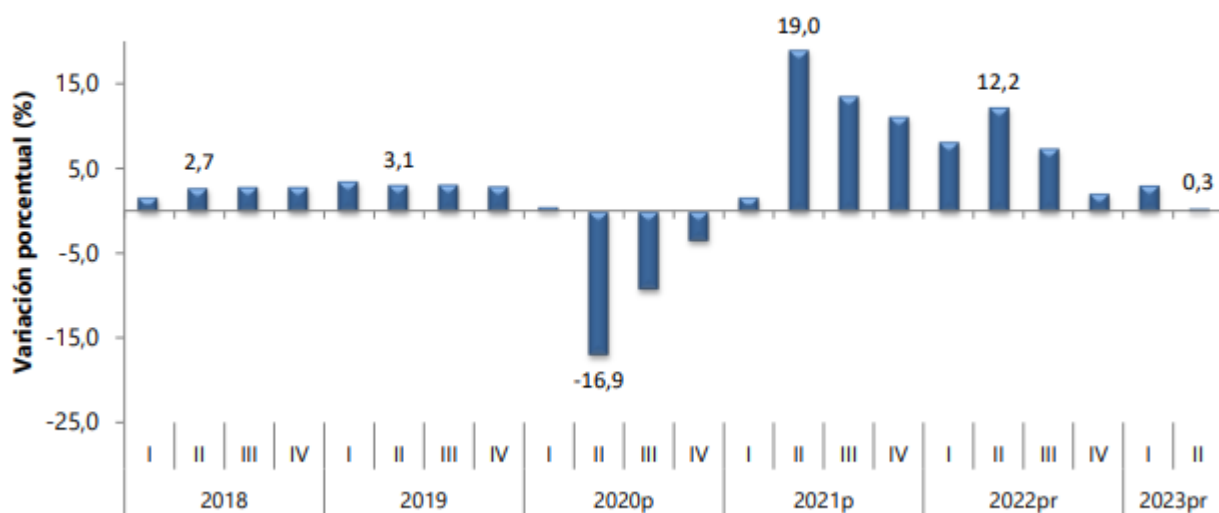
Familias	
[72100000]	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones
[72110000]	Servicios de construcción de edificaciones residenciales
[72120000]	Servicios de construcción de edificaciones no residenciales
[72140000]	Servicios de construcción pesada
[72150000]	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado

Clases	
[72152000]	Servicios de panelado y drywall
[72152100]	Servicios acústicos y de aislamiento
[72152200]	Servicios de baldosas Terrazo y mármol y mosaicos
[72152300]	Servicios de carpintería
[72152400]	Servicios de montaje e instalación de ventanas y puertas
[72152500]	Servicios de instalación de pisos

Para realizar un análisis integral del crecimiento del sector que nos ocupa en el presente análisis, se identifican las actividades económicas y macroeconómicas correspondientes al mismo:

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen¹
2018-I / 2023^{pr}-II



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

En el segundo trimestre de 2023^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022^{pr} (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Explotación de minas y canteras crece 3,8% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2023^{pr}, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 1,7%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 12,7% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

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

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

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2023^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023 ^{pr} -II / 2022 ^{pr} -II	2023 ^{pr} - / 2022 ^{pr}	2023 ^{pr} -II / 2023 ^{pr} -I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,3	0,4
Explotación de minas y canteras	3,8	4,1	1,1
Industrias manufactureras	-4,0	-1,6	-2,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,3	1,3	1,2
Construcción	-3,7	-3,6	0,5
Comercio al por mayor y al por menor ³	-3,2	-1,3	-2,9
Información y comunicaciones	1,1	1,8	0,5
Actividades financieras y de seguros	3,7	12,7	-3,0
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	-0,2	0,8	-0,8
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,5	3,2	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	12,2	15,5	-2,2
Valor agregado bruto	0,3	1,6	-1,0
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,8	2,4	-0,3
Producto Interno Bruto	0,3	1,7	-1,0

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,1%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 17,9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 0,5%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,6%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 3,6%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,6%.

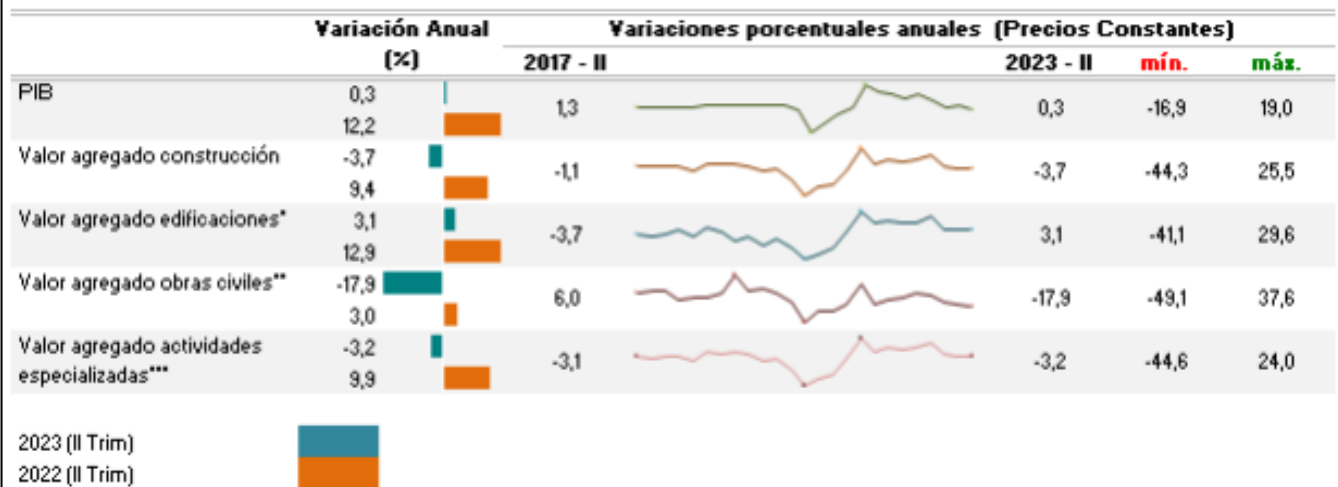
Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2023^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023 ^{Pr} -II / 2022 ^{Pr} -II	2023 ^{Pr} / 2022 ^{Pr}	2023 ^{Pr} -II / 2023 ^{Pr} -I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	3,1	2,6	3,6
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril ²	-17,9	-16,3	-3,6
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil ³	-3,2	-3,1	-0,6
Construcción	-3,7	-3,6	0,5

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

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.

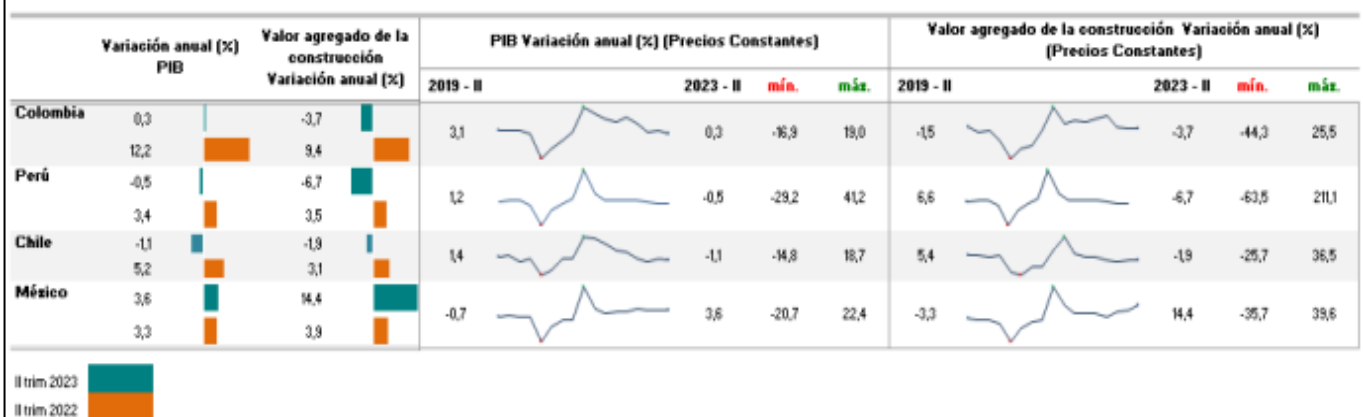
Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2023^{Pr} (I trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas

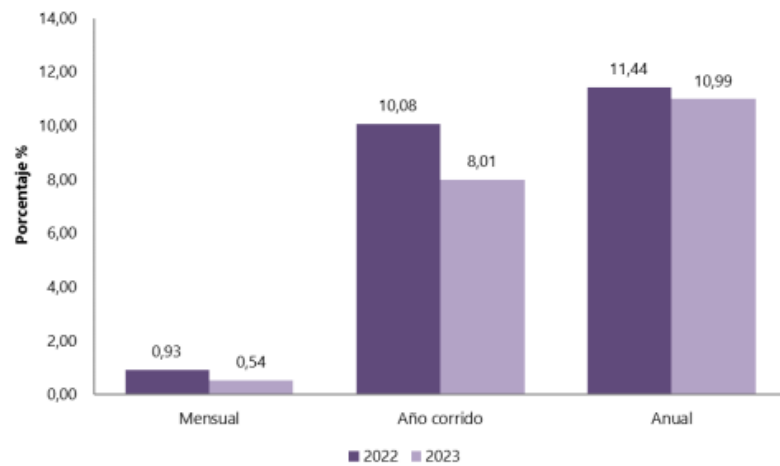
Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el segundo trimestre de 2023 (abriljunio) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que México registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,6%, seguido de Colombia con 0,3%. 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) – 2023^{Pr} (II trimestre)



ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Septiembre 2022 - 2023



Fuente: DANE, IPC.

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de septiembre de 2023, el IPC registró una variación de 0,54% en comparación con agosto de 2023, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,54%): Educación (1,79%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,82%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,74%), Bienes y servicios diversos (0,68%) y por último, Transporte (0,67%). Por debajo se ubicaron: Salud (0,46%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,40%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,32%), Restaurantes y hoteles (0,28%), Prendas de vestir y calzado (0,20%), Recreación y cultura (0,19%) y, por último, Información y comunicación (0,07%).

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

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Septiembre 2022 - 2023

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2022	2023	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	0,80	0,03	1,79	0,07
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,46	0,01	0,82	0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,61	0,31	0,74	0,14
Bienes y servicios diversos	5,36	1,21	0,06	0,68	0,04
Transporte	12,93	0,69	0,09	0,67	0,09
TOTAL	100,00	0,93	0,93	0,54	0,54
Salud	1,71	0,51	0,01	0,46	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,57	0,18	0,40	0,12
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,65	0,07	0,32	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	1,03	0,10	0,28	0,03
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,33	0,04	0,20	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,69	0,02	0,19	0,01
Información y comunicación	4,33	0,09	0,00	0,07	0,00

Fuente: DANE, IPC

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - septiembre), siete divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (8,01%): Transporte (14,33%), Educación (11,28%), Restaurantes y hoteles (10,33%), Bebidas alcohólicas y tabaco (9,95%), Bienes y servicios diversos (8,66%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (8,55%) y por último, Salud (8,13%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,82%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,70%), Recreación y cultura (5,54%), Prendas de vestir y calzado (4,58%) y, por último, Información y comunicación (0,26%).

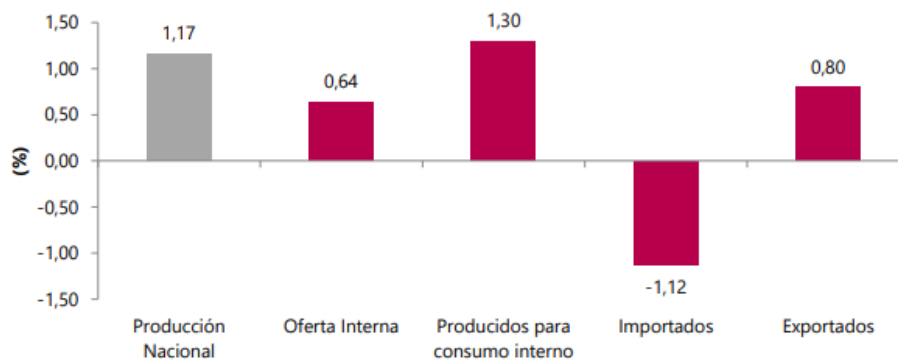
Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - septiembre), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 6,57 puntos porcentuales a la variación total.

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2022	2023	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	7,61	0,98	14,33	1,82
Educación	4,41	6,01	0,24	11,28	0,42
Restaurantes y hoteles	9,43	13,41	1,33	10,33	1,07
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,14	0,09	9,95	0,16
Bienes y servicios diversos	5,36	9,67	0,51	8,66	0,46
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	15,28	0,61	8,55	0,36
Salud	1,71	7,35	0,13	8,13	0,14
TOTAL	100,00	10,08	10,08	8,01	8,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	5,98	1,94	6,82	2,09
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	21,19	3,72	5,70	1,13
Recreación y cultura	3,79	5,31	0,19	5,54	0,19
Prendas de vestir y calzado	3,98	9,95	0,33	4,58	0,15
Información y comunicación	4,33	0,08	0,00	0,26	0,01

Fuente: DANE, IPC.

ÍNDICE DE PRECIOS DEL PRODUCTOR (IPP)

**Gráfico 1. Variación mensual de los índices del IPP
Septiembre 2023pr**



Fuente: DANE-IPP

En septiembre de 2023, los sectores de Explotación de minas y canteras (3,26%) y Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca (2,76%) presentaron variaciones superiores a la media (1,17%), mientras que el sector de Industrias manufactureras (0,15%) registró una variación inferior a la media.

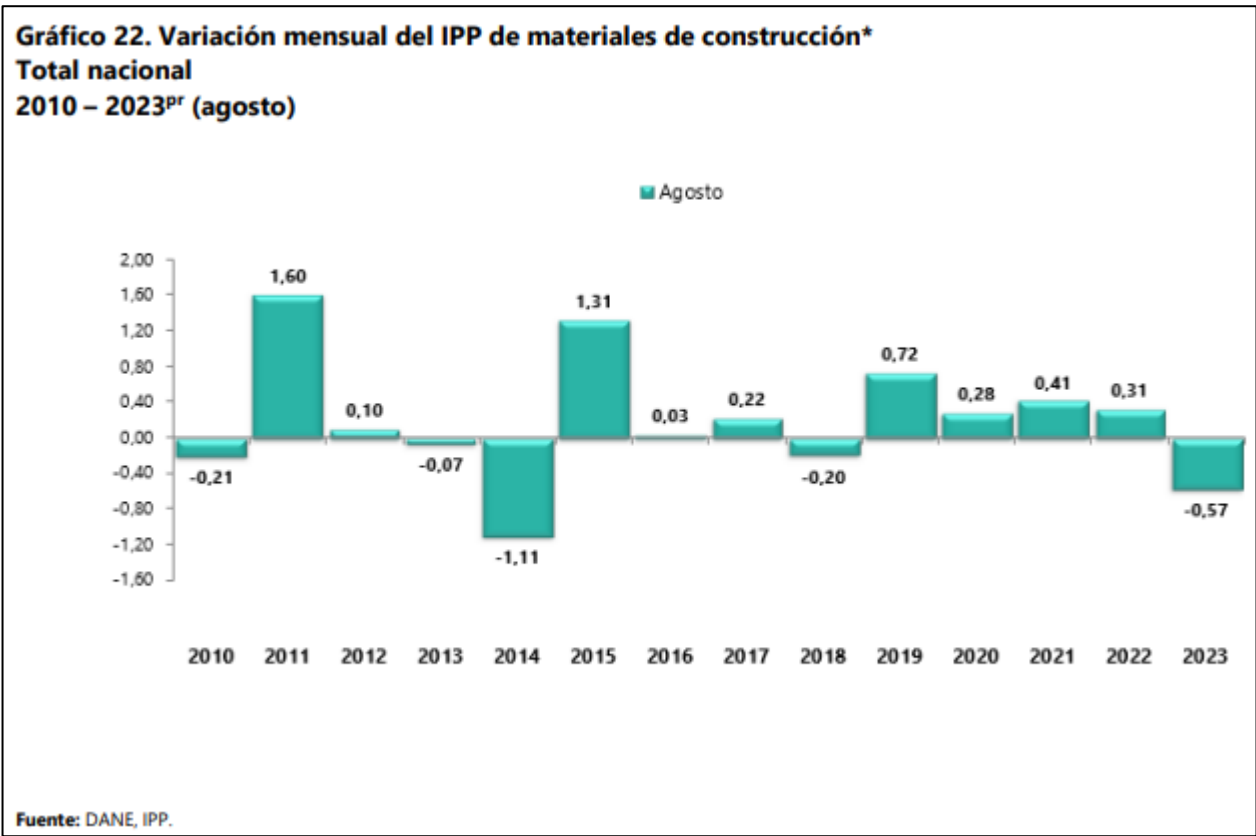
Variación mensual por uso o destino económico (CUODE)

Durante el mes de septiembre la mayor variación positiva se presentó en Bienes de Consumo Final (1,68%), mientras que los Bienes de Capital presentaron la única variación negativa (-0,89%).

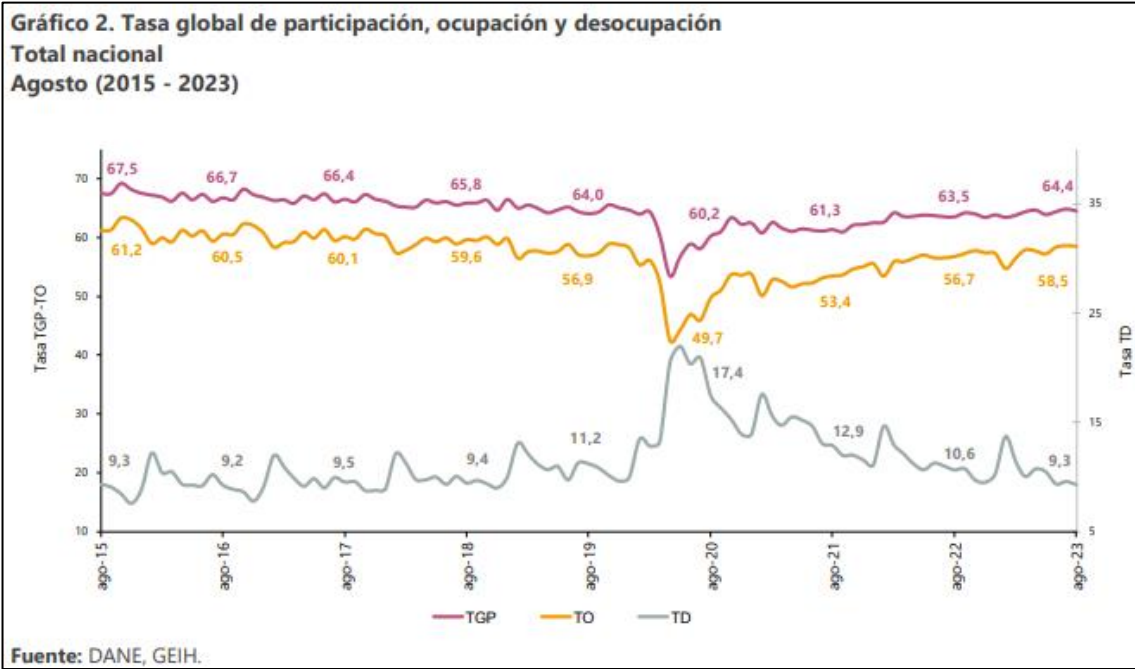
Tabla 20. Variación mensual CUODE, según secciones CIU Rev.4.0 A.C				
Septiembre 2023pr				
DESCRIPTIVA	Consumo Intermedio	Bienes de Capital	Consumo Final	Materiales de Construcción
Totales por Destino Económico	0,33	-0,89	1,68	0,02
Agricultura, ganadería y pesca	0,87	-0,86	5,99	0,00
Minería	3,03	0,67	**	-2,13
Industria	-0,21	-0,90	0,39	0,03

Fuente: DANE-IPP

En agosto de 2023, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un decrecimiento de 0,57%, respecto julio de 2023. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de 0,79% con relación al mes de julio de 2023.



Para el mes de agosto de 2023, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,3%, lo que representó una disminución de 1,4 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (10,6%). La tasa global de participación se ubicó en 64,4%, lo que significó un aumento de 1,0 puntos porcentuales frente a agosto de 2022 (63,5%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,5%, lo que representó un aumento de 1,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (56,7%).



Población ocupada según rama de actividad

En el mes de agosto de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.161 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Industrias manufactureras (0,9 puntos porcentuales); seguido de Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana, Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca y Alojamiento y servicios de comida cada una con 0,8 puntos porcentuales.

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad*
Total nacional
Agosto (2022 - 2023)

Rama de actividad	Total Nacional				
	Agosto 2022	Agosto 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	22.160	23.161	100	1.001	
Industrias manufactureras	2.239	2.445	10,6	206	0,9
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.769	2.953	12,8	184	0,8
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.135	3.313	14,3	178	0,8
Alojamiento y servicios de comida	1.516	1.683	7,3	167	0,8
Actividades inmobiliarias	237	388	1,7	151	0,7
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.833	1.958	8,5	126	0,6
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.806	1.895	8,2	89	0,4
Transporte y almacenamiento	1.529	1.609	6,9	80	0,4
Información y comunicaciones	372	422	1,8	51	0,2
Actividades financieras y de seguros	399	436	1,9	36	0,2
Construcción	1.667	1.616	7,0	-51	-0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos ^	588	512	2,2	-75	-0,3
Comercio y reparación de vehículos	4.070	3.931	17,0	-139	-0,6

Fuente: DANE, GEIH.

Población ocupada según posición ocupacional

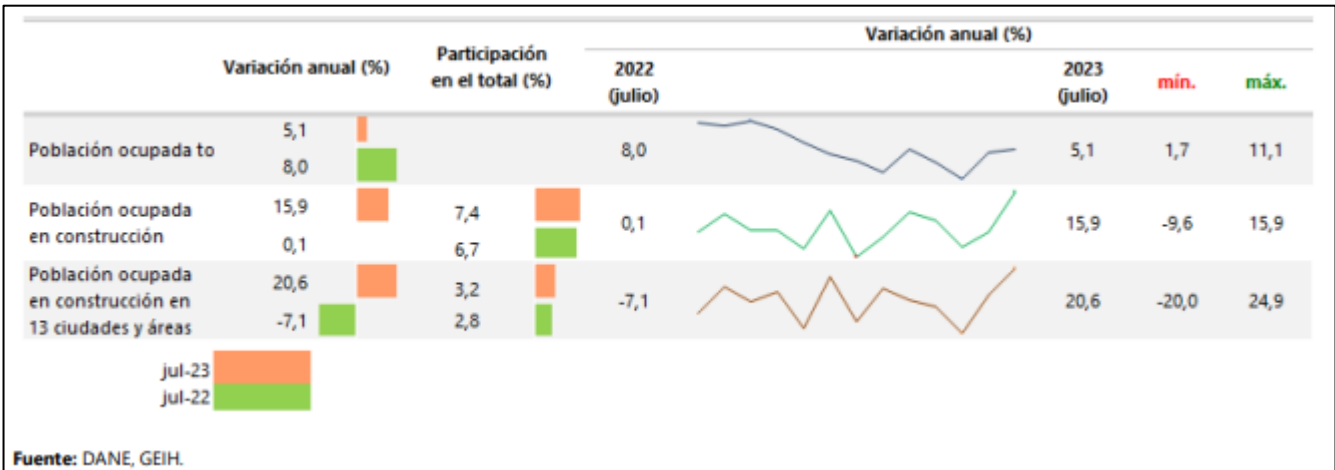
En agosto de 2023, Obrero, empleado particular y Trabajador por cuenta propia fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 2,2 y 0,9 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 2. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional*
Total nacional
Agosto (2022 - 2023)

Posición ocupacional	Total				
	Agosto 2022	Agosto 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	22.160	23.161	100	1.001	
Obrero, empleado particular	9.459	9.954	43,0	495	2,2
Trabajador por cuenta propia	9.464	9.659	41,7	196	0,9
Jornalero o Peón	599	748	3,2	149	0,7
Empleado doméstico	624	722	3,1	98	0,4
Trabajador familiar sin remuneración	359	416	1,8	57	0,3
Patrón o empleador	671	711	3,1	40	0,2
Obrero, empleado del gobierno	959	942	4,1	-17	-0,1

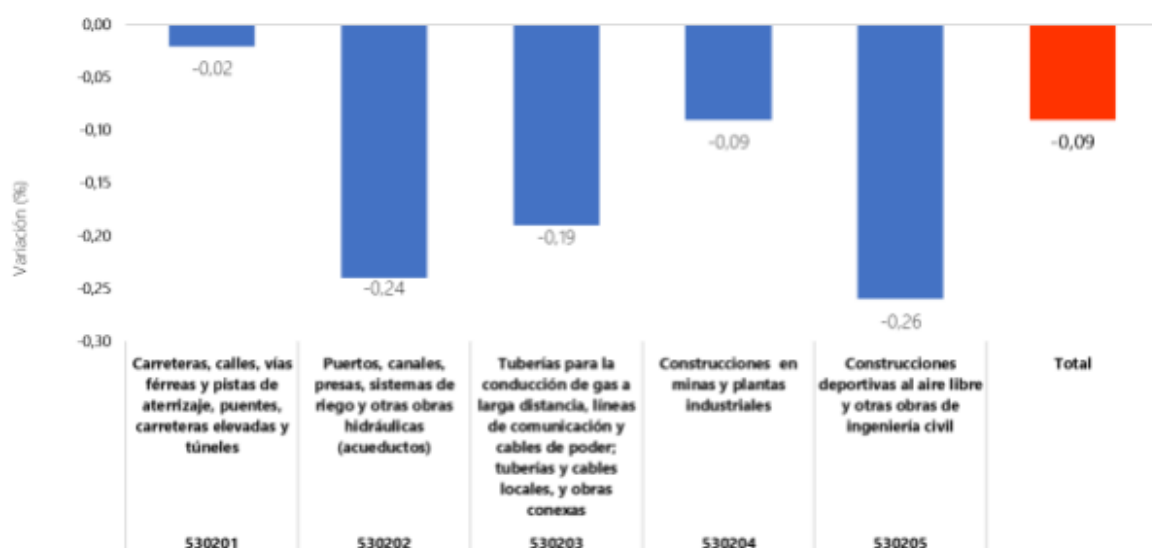
Fuente: DANE, GEIH.

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 añoanterior. 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.



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

Gráfico 1. Variación mensual del ICOCIV según agrupaciones CPC v2 A.C. (%)
Total, nacional
Agosto 2023



Fuente: DANE, ICOCIV.

Variación y contribución mensual de las 5 agrupaciones de subclases CPC V2.0

En agosto de 2023, la variación mensual del ICOCIV fue -0,09%, en comparación con julio de 2023. Tres de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por debajo del promedio nacional (-0,09%): Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (-0,26%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-0,24%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; Tuberías y cables locales, y obras conexas (-0,19%).

Por otra parte, la agrupación de: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-0,02%) se ubicó por encima del promedio nacional. Por último, la agrupación Construcciones en minas y plantas industriales (-0,09%) presentó la misma variación del promedio nacional.

Tabla 1. ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.				
Total nacional				
Agosto (2023)				
Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	
			2023	Contribución (puntos porcentuales) 2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	-0,02	-0,01
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	-0,24	-0,01
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	-0,19	-0,04
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	-0,09	-0,01
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	-0,26	-0,03
Total		100	-0,09	-0,09

Fuente: DANE, ICOCIV.

Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V2

Por subclases CPC, al comparar agosto de 2023 con julio de 2023, las mayores variaciones negativas de precios se evidenciaron en: Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones (-0,99%), Cables locales y obras conexas (-0,63%) y Túneles (-0,40%). En cuanto a las subclases que presentaron variaciones positivas, se encontraron: Tuberías de larga distancia (0,01%), Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles (0,03%) y Puertos, vías navegables e instalaciones conexas (0,40%).

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

Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2023	2023
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	0,03	0,01
53212	Ferrocarriles	0,58	-0,24	0,00
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	-0,18	0,00
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	-0,24	-0,01
53222	Túneles	3,09	-0,40	-0,01
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	-0,15	-0,01
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	0,40	0,00
53233	Represas	0,03	-0,10	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	-0,99	-0,01
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	0,01	0,00
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	-0,02	0,00
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	-0,02	0,00
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	-0,63	-0,04
53261	Construcciones en minas	4,91	-0,02	0,00
53262	Centrales eléctricas	4,58	-0,18	-0,01
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	-0,21	0,00
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	-0,28	-0,02
Total		100,00	-0,09	-0,09

Fuente: DANE, ICOCIV

Variación y contribución mensual según grupos de costos

Por grupos de costos, en agosto de 2023, las variaciones negativas de precios con respecto a julio de 2023 se presentaron en: materiales (-0,44%) y equipos especiales para obra (-0,07%).

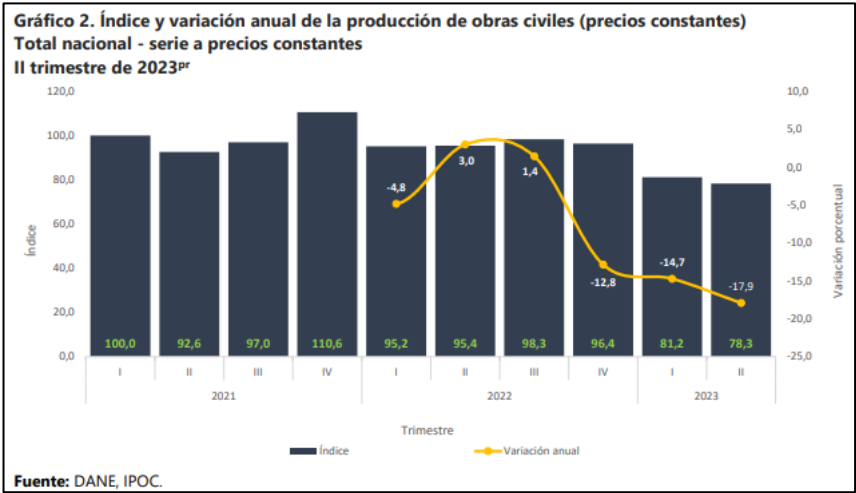
Tabla 3. ICOCIV Variación y contribución mensual según grupos de costos
Total nacional
Agosto 2023

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2023	2023
Materiales	51,31	-0,44	-0,24
Herramienta Menor	2,14	0,13	0,00
Maquinaria	12,71	0,32	0,04
Equipos	6,18	0,10	0,01
Mano De Obra	16,89	0,06	0,01
Transporte	8,89	1,13	0,09
Equipos Especiales Para Obra	1,89	-0,07	0,00
Total	100,00	-0,09	-0,09

Fuente: DANE, ICOCIV.

INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (IPOC)

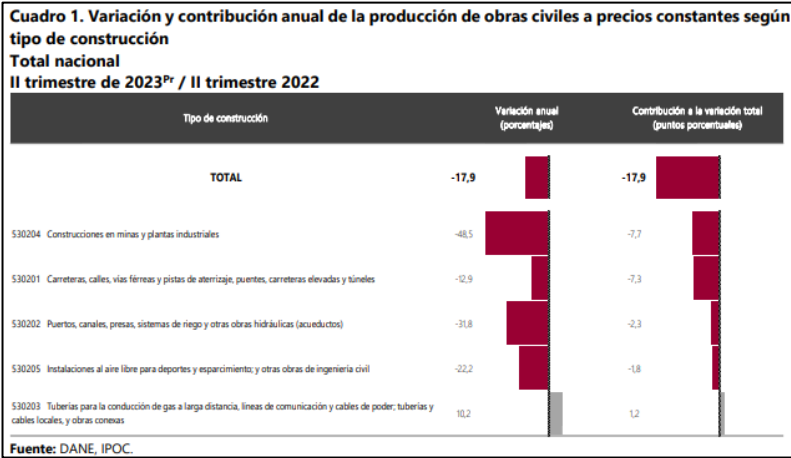
Durante el segundo trimestre de 2023, la producción de obras civiles a precios constantes registró una disminución de 17,9%, frente al mismo trimestre de 2022.



Variación y contribución anual por tipo de construcción

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.



Variación y contribución anual a precios constantes por producto

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.

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 subclase 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.

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 2023^{Pr} / II trimestre 2022

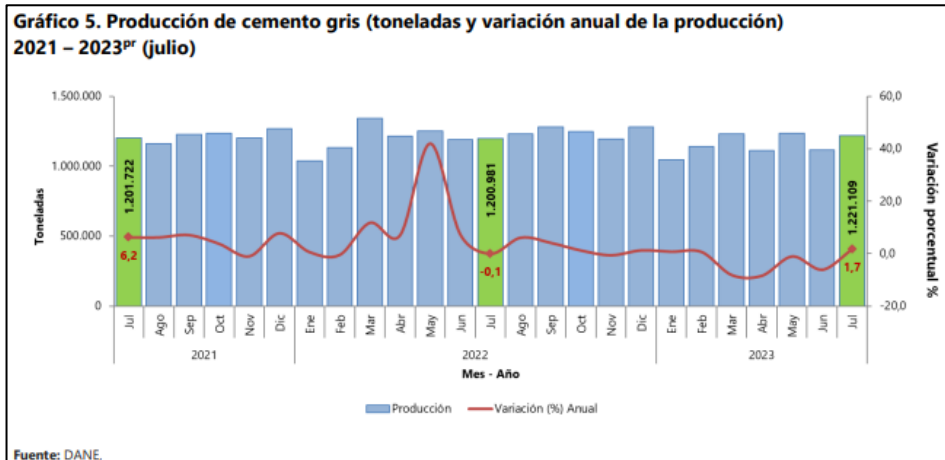
Tipo de construcción		Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación anual total (pp)	Contribución a la variación anual del grupo (pp)
TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES		-17,9	-17,9	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	-13,5	-7,3	-12,9
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	-20,4	-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	-1,8	

Fuente: DANE, IPOC.

INDICADORES ECONÓMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Producción de Cemento Gris

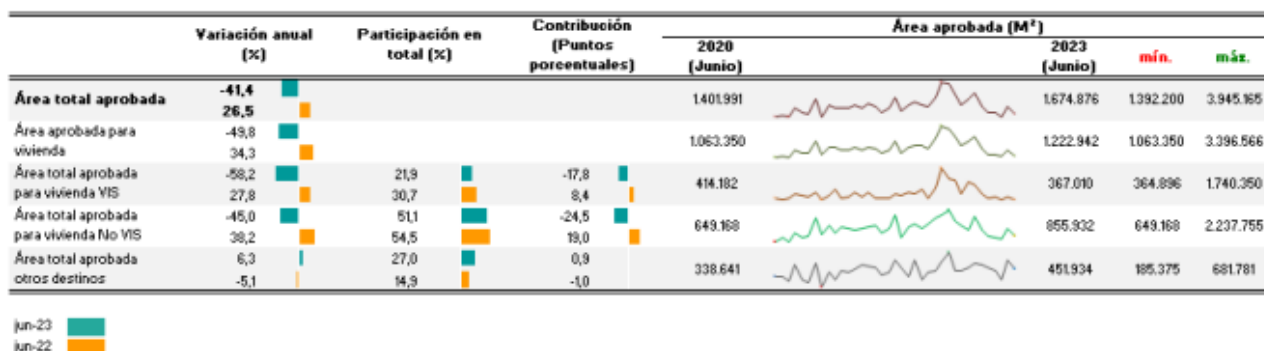
En julio de 2023, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.221.109 toneladas, con un aumento del 1,7% respecto a julio de 2022. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento presentaron una disminución de 6,5% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior.



Licencias de Construcción

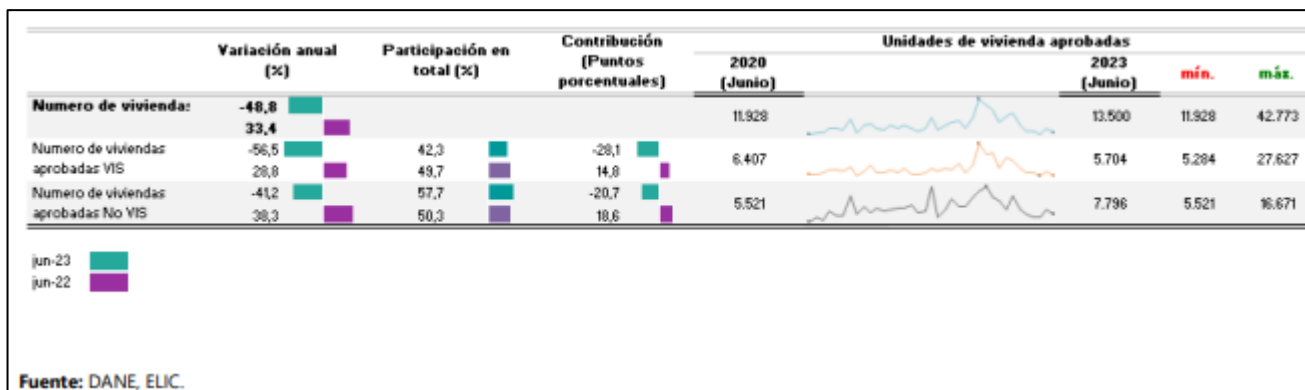
En junio de 2023, se licenciaron 1.674.876m² lo que significó un decrecimiento de -41,4% del área total aprobada con respecto a junio de 2022. El área aprobada para vivienda presentó una disminución de 49,8%, al pasar de 2.434.535 m² en junio de 2022 a 1.222.942 m² en junio de 2023; este resultado contribuyó negativamente con 42,4 puntos porcentuales a la variación total del área aprobada (-41,4%).

Gráfico 9. Variación, contribución y participación anual del área aprobada
Cobertura nacional
2020 – 2023^{Pr} (junio)



Fuente: DANE, ELIC

En junio de 2023, se licenciaron 13.500 soluciones de vivienda; 5.704 viviendas de interés social (VIS) y 7.796 viviendas diferentes a interés social (No VIS), lo cual representó una variación en el número de unidades aprobadas para vivienda de interés social de -56,5% y para vivienda diferente de interés social de -41,2% respecto el mismo mes del año inmediatamente anterior.



Fuente: DANE, ELIC.

Número de empresas por sector económico

En el año 2019 de las 5.001.955 empresas, con tipo de organización natural y jurídica, se dedicaron a la actividad de construcción, con tipo persona natural con 123.147 organizaciones y tipo de organización jurídica con 89.205 con una participación de 4.2% del total.

En el año 2020 de las 5.004.633 empresas, con tipo de organización persona natural se dedicaron 112.863 y tipo de organización jurídica con 86.969 con una participación de 4.0% del total. Para el año 2021 de las 5.704.308 empresas, con tipo de organización persona natural se dedicaron 128.693 y tipo de organización jurídica con 94.904 con una participación de 4.0% del total.

Gráfico 31. Número de empresas por sector construcción 2019- 2021

Sector Económico	Número de empresas por sector								
	2019			2020			2021		
	Natural	Jurídica	Total	Natural	Jurídica	Total	Natural	Jurídica	Total
F01 Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	31.498	23.664	55.162	27.946	23.159	51.105	33.154	25.957	59.111
F02 Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil	27.366	39.259	66.625	25.725	37.357	63.082	29.060	40.853	69.913
F03 Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores)	64.283	26.282	90.565	59.192	26.453	85.645	66.479	30.094	96.573
Total	123.147	89.205	212.352	112.863	86.969	199.832	128.693	96.904	225.597

Fuente: DANE, Directorio Estadístico de Empresas (DEE) 2019-2021.

MIPYMES

De acuerdo con los datos publicados y actualizados en el RUES, las empresas activas y renovadas entre el 1 de enero y el 30 de marzo de 2020, en desarrollo del convenio suscrito con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y Confecámaras, existe un total de 584.004 sociedades registradas, según su organización jurídica.



En la siguiente tabla se muestra la distribución de la cantidad de empresas según su organización jurídica, se evidencia que el mayor número de empresas se encuentra en las Sociedades por Acciones Simplificadas – S.A.S. con 653.031, en segundo lugar se encuentran las Sociedades Limitadas – Ltda. con 416.208, seguido por las Empresas Unipersonales E.U. con 59.309, las Sociedades Anónimas – S.A. con 33.819, las Sociedades en Comandita Simple con 28.600 y las Empresas Asociativas de Trabajo con 20.648. El resto del total de empresas se distribuyen en menores cantidades entre los demás tipos de organización jurídica.

ACTIVIDAD ECONÓMICA	GRAN EMPRESA	MEDIANA	PEQUEÑA EMPRESA	MICROEMPRESA	NO DETERMINADA	TOTAL
EMPRESAS ASOCIATIVAS DE TRABAJO	0	4	73	17.610	2.961	20.648
EMPRESAS INDUSTRIALES Y COMERCIALES DEL ESTADO	5	5	5	6	4	25
EMPRESAS UNIPERSONALES	8	57	970	51.952	6.322	59.309
OTRAS SOCIEDADES	25	74	172	833	3.162	4.266
SOCIEDAD AGRARIA DE TRANSFORMACIÓN	0	1	0	21	28	50
SOCIEDAD ANONIMA	1.739	3.069	5.655	13.346	10.010	33.819
SOCIEDAD COLECTIVA	14	3	13	446	273	749
SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES	69	194	451	1.088	1.676	3.478
SOCIEDAD EN COMANDITA SIMPLE	91	469	2.478	15.762	9.800	28.600
SOCIEDAD EXTRANJERA	308	318	496	1.307	1.092	3.521
SOCIEDAD LIMITADA	438	2.299	17.591	271.045	124.835	416.208
SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS	2.603	9.812	36.075	174.202	430.339	653.031
TOTAL	5.300	16.305	63.979	547.618	590.502	1.223.704

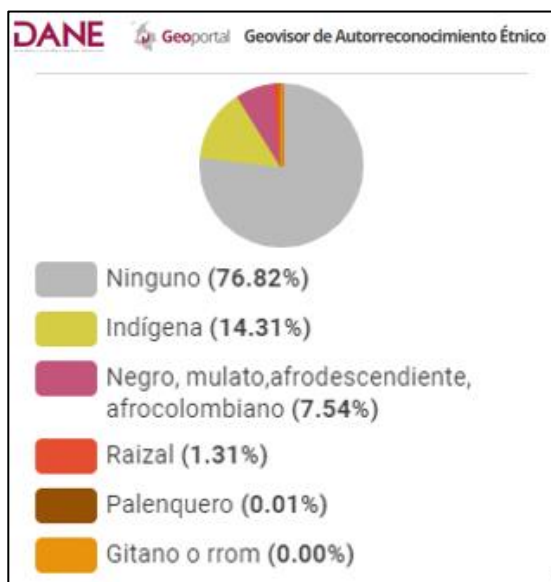
Fuente: www.rues.org.co

De acuerdo con los datos publicados por el RUES, con corte a abril 20 de 2020, existe un registro total de 1.756.492 “Personas Naturales”, de las cuales según el tamaño 568.752 corresponden a Mipymes (No se tiene en cuenta la gran empresa y las no determinadas).

ACTIVIDAD ECONÓMICA	GRAN EMPRESA	MEDIANA	PEQUEÑA EMPRESA	MICROEMPRESA	NO DETERMINADA	TOTAL
PERSONA NATURAL	105	1.100	6.755	560.897	1.187.635	1.756.492
TOTAL	105	1.100	6.755	560.897	1.187.635	1.756.492

Fuente: www.rues.org.co : Confecámaras

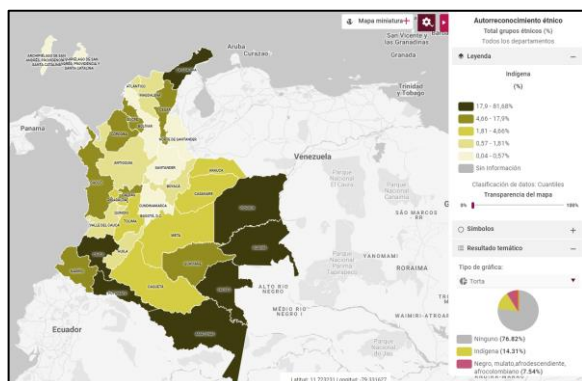
GEOVISOR ÉTNICO



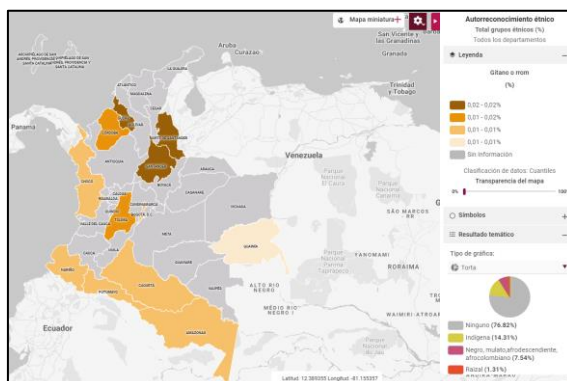
De acuerdo con la información suministrada por el DANE en su informe de Autorreconocimiento Étnico 2018, en donde se censa la población Negra, Afrocolombiana, Raizal y Palenquera –NARP, se censan 4.671.160 personas en el 2018.

Basados en esta información y con el fin de generar una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva para los sujetos de especial protección, es decir, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas, se registra la información estadística con el fin de ser tenida en cuenta y promover su participación en el futuro proceso de contratación.

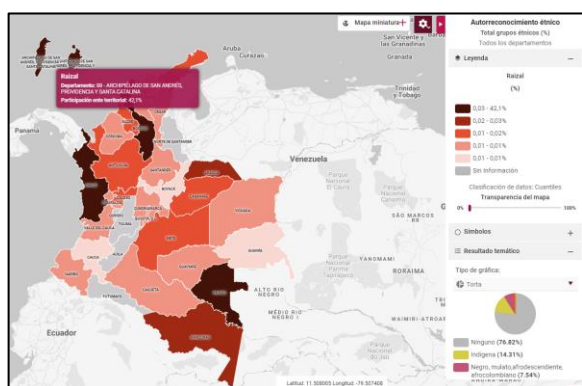
INDIGENA



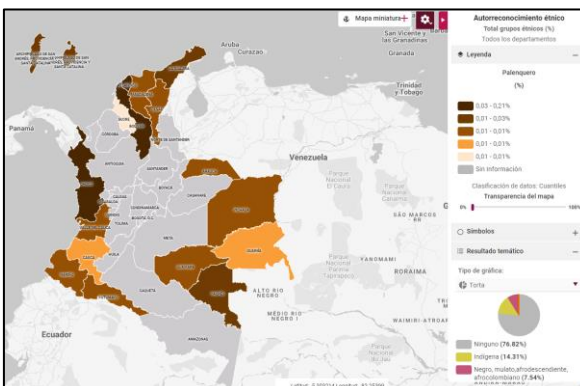
GITANO O RROM



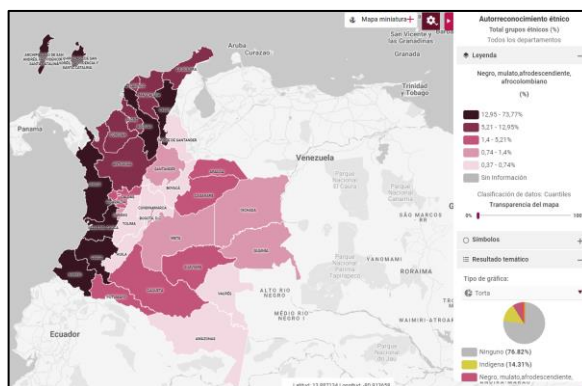
RAIZAL



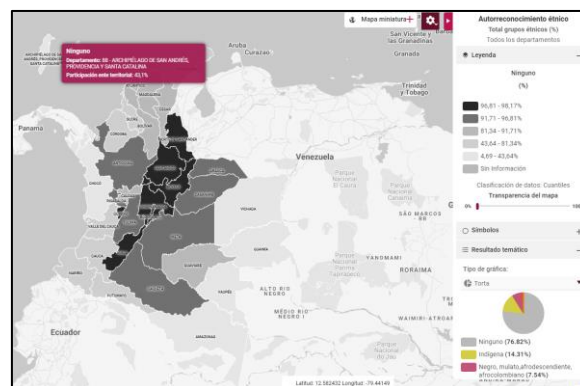
PALENQUERO



NEGRO, MULATO, AFRODECENDIENTE, AFROCOLOMBIANO.



NINGUNO



INDUSTRIA NACIONAL

De conformidad con el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.9. del decreto 680 de 2021, el cual establece (...) *Puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. La Entidad Estatal en los Procesos de Contratación de servicios, otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que oferte Servicios Nacionales o servicios extranjeros con trato nacional de acuerdo con la regla de origen aplicable En los contratos que deban cumplirse en Colombia, la Entidad Estatal definirá de manera razonable y proporcionada los bienes colombianos relevantes teniendo en cuenta:*

- 1. El análisis del sector económico y de los oferentes, y, toda aquella información adicional con la que cuente la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación;*
- 2. El porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación;*
- 3. La existencia de los bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.*

En aquellos casos en que, de acuerdo con el objeto contractual, no existan bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que vincule el porcentaje mínimo establecido por la Entidad Estatal de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al 40% del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.

Teniendo en cuenta que en el presente proceso no existen bienes relevantes despues de consultar en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, y en el entendido que se trata de un servicio, se dará aplicación a la regla del articulo arriba mencionado (*ver subrayado*); dado que para el presente proceso no se realiza calificación con puntaje, se podrá establecer el criterio como de factor de desempate.

De otra parte, a fin de efectuar un análisis de sector de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y establecer un comparativo del objeto en términos técnicos y económicos, se procedió a consultar en el SECOP contratos con naturaleza similar a la que se requiere contratar, dentro de los cuales se puede identificar los siguientes:

Nombre Entidad	Objeto del Contrato	ID Contrato	Fecha de Firma	Proveedor Adjudicado	Es Pyme	Valor del Contrato	URLProceso
DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PERSIANAS VERTICALES U HORIZONTALES PARA INSTALAR EN LAS VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO DE LAS SEDES DE LAS DIRECCIONES SECCIONALES DE IMPUESTOS Y ADUANAS DIAN MEDELLÍN	CO1.PCCNTR.2033382	12/03/2020	ZAMORA JIMENEZ LEONARDO	No	\$ 66.473.400,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

Rama Judicial Dirección Seccional de Administración Judicial de Montería	LOS TRABAJOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES NECESARIAS PARA EL CAMBIO DE VENTANERIA EN EL ALA SUR DEL PISO 2 DEL PALACIO DE JUSTICIA DE MONTERÍA EL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINA SALVA ESCALERAS LAS OBRAS DE ARREGLO DE LAS VENTANAS DEL GIMNASIO EN EL PISO 12 DEL PALACIO DE JUSTICIA DE MONTERIA Y LA ADECUACIÓN DE ESPACIOS PARA ARCHIVOS EN EL EDIFICIO LA CORDOBESA ENTRE OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DE ADECUACIÓN	CO1.PCCNTR.1212113	12/05/2019	AQUILINO LAUREANO DORIA ALTAMIRANDA	Si	\$ 82.184.894,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.991621&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true
SENA REGIONAL NARIÑO Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	Adquisición de puertas y ventanas para apoyar la formación profesional en los programas de construcción e infraestructura FIC del Centro Internacional de Producción Limpia Lope del SENA Regional Nariño	CO1.PCCNTR.3642327	4/07/2022	SERVICIOS BIOMEDICOS DE NARIÑO	Si	\$ 13.390.000,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2871621&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true
IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA	Suministro instalación y puesta en funcionamiento de dos 2 puertas en aluminio con marco y siete 7 ventanas tipo basculante en aluminio	CO1.PCCNTR.1455128	06/19/2020	LUISA FERNANDA DIAZ GUALTERO	No	\$ 3.807.260,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1153855&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true
CENTRO DE DIAGNOSTICO AUTOMOTOR DE TULUA LIMITADA	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANAS Y VIDRIOS SALA DE ESPERA RTM DEL CDAT LTDA	CO1.PCCNTR.5150915		INDIVIDRIOS TULUA	No	\$ 1.330.900,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4648280&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true

INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA LA INMACULADA	MEJORAR LAS INSTALACIONES ELECTRICAS REALIZAR LA RECONSTRUCCION DE CANCHAS DE MULTIFUNCIONALES Y ADECUAR LAS VENTANAS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA LA INMACULADA CORREGIMIENTO DE TILO ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL	CO1.PCCNTR.5342006	08/31/2023	JOAN SEBASTIAN GALINDO VALVERDE	Si	\$ 7.600.000,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4895075&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true
INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES	Contratar la fabricación e instalación de puertas y ventanas requeridas en la Nueva Cinemateca de Bogotá	CO1.PCCNTR.977002	05/28/2019	TECCONS INGENIERIA SAS	Si	\$ 22.885.353,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.827004&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL YOPAL	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS PARA EL CENTRO HISTORICO DEL ORIENTE UNIDAD CENTRALIZADA POR LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL YOPAL PARA LA VIGENCIA 2020	CO1.PCCNTR.2067155	12/19/2020	SOLUCIONES INTEGRALES UNION SAS	Si	\$ 26.971.900,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1602115&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true
MINISTERIO DEL TRABAJO DIRECCIÓN TERRITORIAL SANTANDER	EL CONTRATISTA SE OBLIGA A PROVEER E INSTALAR REJAS DE SEGURIDAD PARA PUERTAS Y VENTANAS DE LA FACHADA DE LA SEDE DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL SANTANDER EDIFICIO PATRICIA CARRERA 27 N 4266	CO1.PCCNTR.4803048	03/31/2023	MASINO ENGINEERING DESIGN SAS	Si	\$ 7.742.881,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4184113&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE CARACOLI	PRESTAR EL SERVICIO DE CONSTRUCCION Y ENTREGA DE INFORMES TECNICOS SOBRE LA CARACTERIZACION DE LA FUENTE VENTANAS QUE ABASTECE AL ACUEDUCTO DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CARACOLI	CO1.PCCNTR.5060920		ANDREA MORALES LOPEZ	No	\$ 5.900.000,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4548126&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true

HOSPITAL NELSON RESTREPO MARTINEZ ESE	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS Y PUERTAS EN LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL NELSON RESTREPO MARTINEZ DEL MUNICIPIO DE ARMERO	CO1.PCCNTR.4908817	04/29/2023	FARDIDONEY ESCOBAR CALDAS	Si	\$ 22.524.320,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.4350791&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true
CONSERVATORIO DEL TOLIMA	SUMINISTRAR E INSTALAR CINCO 5 VENTANAS Y UNA PUERTA VENTANA CON FIJO SUPERIOR 1 ACUSTICA EN EL CENTRO DE CONTROL Y MONITOREO DEL EDIFICIO TRADICIONAL DEL CONSERVATORIO DEL TOLIMA	CO1.PCCNTR.2512229	05/14/2021	TERMOVENTANAS SAS	Si	\$ 36.888.719,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.1973893&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true
INSTITUTO CARO Y CUERVO	COMPRA E INSTALACIÓN DE VENTANAS TERMOACÚSTICAS EN LA CASA RIVAS SACCONI DE LA SEDE BOGOTA DEL INSTITUTO CARO Y CUERVO	CO1.PCCNTR.595625	10/22/2018	ALIADOS DE COLOMBIA SAS	Si	\$ 29.450.000,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.538874&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true
INSTITUTO TECNICO MERCEDES ABREGO	Suministro e instalación de ventanas correderas en aluminio para salones de informática de 9 a 11 y Química de 11 en la sede principal	CO1.PCCNTR.3740404	06/13/2022	MULTIESPACIO SIGLO XXI SAS	Si	\$ 4.576.740,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.2973502&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true
BENEFICENCIA DEL VALLE DEL CAUCA EICE	Suministro e instalación de 2 ventanas fijas en aluminio para el piso 3 del edificio Lotería del Valle ubicado en la calle 8 No570 de Santiago de Cali	CO1.PCCNTR.3139091	12/23/2021	Aceros Vidrios y Aluminios Oriente SAS	No	\$ 3.912.720,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.2472082&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true

Rama Judicial Dirección Seccional Judicial de Medellín	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE VIDRIOS Y VENTANAS INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PELÍCULAS DE CONTROL SOLAR CAMBIO DE PIVOTES VIDRIOS Y MARCOS INSTALACIÓN DE PUERTAS VIDRIERAS Y SELLAMIENTO DE VENTANAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LOS DESPACHOS JUDICIALES DE LA DIRECCIÓN SECCIONAL DE MEDELLÍN	CO1.PCCNTR.2785573	08/24/2021	CAMILO ANDRES ECHEVERRY PAEZ	No	\$ 75.000.000,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.2150014&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true
ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE ACACIAS	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS EN ALUMINIO Y SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO ELÉCTRICO PARA LA PUESTA DE OPERACIÓN DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE ACACIASMETA	CO1.PCCNTR.5279561	8/08/2023	CONSTRUCTORA ESCALA URBANA CC SAS	Si	\$ 71.679.280,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.4770593&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true
DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	ADQUISICIÓN CON INSTALACION DE VENTANAS TERMO ACUSTICAS VIDRIOS Y PUERTA DE SEGURIDAD PARA LA DIRECCIÓN SECCIONAL DE IMPUESTOS Y ADUANAS DE GIRARDOT	CO1.PCCNTR.1204321	12/03/2019	CC Consultoria Construcciones Diamante	Si	\$ 35.497.573,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.986724&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true
SUBCUENTA PARA LA ADMON DE LOS RECURSOS Y MANEJO SPN FONAM DTOR	Compra e instalación de puertas y ventanas para la cabaña de funcionarios sector Siecha del Parque Nacional Natural de la Dirección Territorial Orinoquia	CO1.PCCNTR.1216701		EMPERPLAST SAS	No	\$ 34.000.000,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.996004&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true

EMPRESA DE RENOVACION URBANA DE LA DORADA Y EL MAGDALENA CENTRO	CONTRATO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS EN 13 CASAS CONSTRUIDAS EN EL PROYECTO PRIMAVERA QUE ESTÁ A CARGO DE LA ERDUM	CO1.PCCNTR.4341735	12/23/2022	proveedora	Si	\$ 31.394.903,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3671285&FromPublicArea=True&Modal=true&PopUpView=true
JEFATURA SALUD FUERZA AEREA	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR No 500018303182 DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE No 2	CO1.PCCNTR.2029560	12/01/2020	ServiMac SMC SAS	Si	\$ 9.178.935,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1568436&FromPublicArea=True&Modal=true&PopUpView=true
SUBCUENTA PARA LA ADMON DE LOS RECURSOS Y MANEJO SPN FONAM DTOR	MANTENIMIENTO DE LAS SEDES DEL PNN CHINGAZA CONSISTE EN LA INSTALACIÓN DE UNA PUERTA Y VENTANAS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS	CO1.PCCNTR.616807	10/29/2018	JGC GRUPO EMPRESARIAL SAS	Si	\$ 29.512.000,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.561818&FromPublicArea=True&Modal=true&PopUpView=true
COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	La adquisición e instalación de tres 3 ventanas corredizas para los baños de las oficinas de Colombia Compra Eficiente dos 2 ventanas para los baños ubicados en el piso 10 y una 1 ventana para el baño de hombres ubicado en el piso 17 del Edificio Tequendama	CO1.PCCNTR.83503	11/08/2016	diego alejandro castillo chaparro	No	\$ 1.400.000,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.98509&FromPublicArea=True&Modal=true&PopUpView=true
HOSPITAL SAN RAFAEL DE EL ESPINAL TOLIMA ESE	CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE INSTALACION Y ADECUACION DE VENTANAS EN ALUMINIO Y ACRILICO PARA LA SALA DE ESPERA DE URGENCIAS Y ACRILICOS PARA LAS PUERTAS DE LA ENTRADA PRINCIPAL DE URGENCIAS DEL HOSPITAL SAN RAFAEL DE EL ESPINAL ESE	CO1.PCCNTR.5113366	06/21/2023	CESAR ROJAS RODRIGUEZ	No	\$ 11.430.000,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4610016&FromPublicArea=True&Modal=true&PopUpView=true

	HOSPITAL DEPARTAMENTAL PSIQUIATRICO UNIVERSITARIO DEL VALLE ESE	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIDRIOS Y OPALIZADOS PARA VENTANAS EN CONSULTORIOS DE HOSPITAL DIA	CO1.PCCNTR.4859798	04/21/2023	AA SEGURIDAD MUNDIAL INTERNACIONAL LTDA	Si	\$ 4.360.160,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.4287504&FromPublicArea=True&Modal=true&PopupView=true
	CONSERVATORIO DEL TOLIMA	SUMINISTRAR E INSTALAR CINCO 5 PUERTAS Y CUATRO 4 VENTANAS TERMOACUSTICAS EN EL TALLER DE MANOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN DE INSTRUMENTOS DE CUERDA FROTADA APROBADO POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL CON LA RESOLUCIÓN N 5742 DEL 06 DE JUNIO DE 2019 CON CÓDIGO SNIES 108078 JUNTO AL SISTEMA DE VENTILACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO EN LA SEDE TRADICIONAL BIEN DE INTERÉS CULTURAL BIC DEL CONSERVATORIO DEL TOLIMA EN EL MARCO DEL PLAN DE FOMENTO A LA CA	CO1.PCCNTR.2050710	12/09/2020	TERMOVENTANAS SAS	Si	\$ 68.620.048,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.1601905&FromPublicArea=True&Modal=true&PopupView=true
	INSTITUCION EDUCATIVA LICEO LEON DE GREIFF	Suministro y cambio de ventanas de algunas aulas de clase que comprende la desinstalación de las existentes reparación de los marcos y revoques en mal estado resane y reparación de carteras suministro materiales requeridos e instalación de ventanería en aluminio con sus respectivos vidrios de seguridad persianas en la parte superior de éstas aplicación pintura en las paredes aledañas respetando los colores institucionales retiro de escombros manual y en volqueta y su disposición final	CO1.PCCNTR.4167365	11/02/2022	EFFECTUAR SAS	Si	\$ 63.244.371,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.3394209&FromPublicArea=True&Modal=true&PopupView=true

SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	CONTRATAR EL DESMONTE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS PROYECTANTES EN CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE BIOSEGURIDAD EN LA SEDE PESCADERO DEL SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER	CO1.PCCNTR.2909629	10/05/2021	FARIS GONZALO CORONA BUENO	Si	\$ 105.086.520,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.2257050&fromPublicArea=True&Modal=true&asPopUpView=true
CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA CGR DEPARTAMENTAL GUAJIRA	CONTRATO DE OBRA PARA LA ADQUISICION E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL EN VIDRIO TEMPLADO CON LATERALES FIJOS Y BISAGRA HIDRÁULICA DE PISO Y POLARIZADO DE VENTANAS EN FACHADAS DE LA EDIFICACIÓN EN LA GERENCIA DEPARTAMENTAL COLEGIADA DE LA GUAJIRA UBICADA EN LA CARRERA 15 No 14B49 DE LA CIUDAD DE RIOHACHA	CO1.PCCNTR.3787533	7/07/2022	INGENIARQ MS SAS	Si	\$ 20.176.280,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.2990532&fromPublicArea=True&Modal=true&asPopUpView=true
ALCALDIA MUNICIPIO DE CISNEROS	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS Y VENTANAS EN LA NUEVA INTALACION DEL CENTRO VIDADIA AÑOS DORADOS DEL MUNICIPIO DE CISNEROS ANTIOQUIA	CO1.PCCNTR.5451363	10/11/2023	RM CONCRETAR SAS	Si	\$ 28.327.202,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.5030530&fromPublicArea=True&Modal=true&asPopUpView=true
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SINCELEJOESE	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS MARCOS Y VENTANAS PARA EL ÁREA CONTIGUA A LA ZONA COVID DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SINCELEJO	CO1.PCCNTR.1834668	9/11/2020	rodriguezcervajal sas	Si	\$ 4.120.375,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.1443007&fromPublicArea=True&Modal=true&asPopUpView=true

SUBCUENTA PARA LA ADMON DE LOS RECURSOS Y MANEJO SPN FONAM DTOR	Adquisición de ventanas termoacústicas para la sede los Pinos del Parque Nacional Natural Sumapaz	CO1.PCCNTR.5286797	08/14/2023	Suministra y Soluciones	Si	\$ 28.786.100,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.4771114&FromPublicArea=true&isModal=true&asPopUpView=true
INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL LESTONNAC	CONTRATO DE INSTALACION A TODO COSTO DE 9 REJAS DE DIFERENTES MEDIDAS PARA VENTANAS Y PUERTAS DE LOS SALONES NUEVOS DEL PRIMER PISO ELABORADAS EN VARILLA DE 12 ELABORACION DE VANO PARA PUERTA Y 12 MT DE PLANTILLA PARA ANDENES INSTALACION DE PUERTA DOBLE HOJA CON MEDIDAS DE 120 X 20 MT CON REJA INTALACION DE DOS BATERIAS SANITARIAS CON SUS LAVAMANOS INSTALACION DE UN MURO DIVISORIO EN ETERBOARD 6MM INSTALACION DE ENCHAPES PARA PARED Y PISO INSTALACION DE DE PUERTAS PARA BAÑO TODOS LO	CO1.PCCNTR.4052341	09/23/2022	JORGE LUIS RUIZ FLOREZ	No	\$ 13.033.142,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.3311558&isFromPublicArea=true&isModal=true&asPopUpView=true
HOSPITAL SAN CARLOS ESE SALDAÑA	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MARQUETERIA VIDRIERIA PUERTAS Y VENTANAS EN ALUMINIO Y PUBLICIDAD PARA LAS PUERTAS DE LOS CONSULTORIOS MEDICO Y CONSULTORIO DE ENFERMERIA DEL AREA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SAN CARLOS ESE DE SALDAÑA TOLIMA	CO1.PCCNTR.5362705	9/07/2023	John Alejandro Vargas Sanchez	No	\$ 12.200.000,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.4931338&isFromPublicArea=true&isModal=true&asPopUpView=true

MUNICIPIO DE MANIZALES	SUMINISTRO E INSTALACIONES NECESARIAS PUERTAS VENTANAS Y REJAS PARA LA SEGURIDAD DE ALGUNOS BIENES INMUEBLES DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES	CO1.PCCNTR.4966790	05/24/2023	jvale ingenieria sas	Si	\$ 47.000.000,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noitceUID=CO1.NTC.4364212&isFromPublicArea=True&isModal=true&isPopUpView=true
CONTRALORIA DE BOGOTA	Suministro e Instalación de puertas y ventanas en vidrio incluyendo vidrios y demás accesorios para las sedes de la Contraloría de Bogotá DC	CO1.PCCNTR.4067020	10/04/2022	CONSTRUCCIONES TCM SAS	Si	\$ 30.000.000,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noitceUID=CO1.NTC.3286081&isFromPublicArea=True&isModal=true&isPopUpView=true
SUBCUENTA PARA LA ADMON DE LOS RECURSOS Y MANEJO SPN FONAM DTOR	ADQUISICIÓN DE VENTANAS EN TERMOACÚSTICA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMO APOYO A LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA DEL PARQUE NACIONAL NATURAL SUMAPAZ	CO1.PCCNTR.4222392	11/18/2022	YOSMILY DAMARIS MESA FONTECHA	Si	\$ 17.100.000,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noitceUID=CO1.NTC.3442716&isFromPublicArea=True&isModal=true&isPopUpView=true
CORPOCALDAS	Suministro e Instalación de puertas ventanas divisiones de baño y acabados canal de desagüe y cielo raso para las áreas físicas de la finca La Gloria de propiedad de la Corpocaldas ubicada en el área rural del municipio de Villamaria	CO1.PCCNTR.1218104	12/12/2019	FABIAN FELIPE FORERO EVOLUCIONEMOSSASCOM	Si	\$ 8.075.925,00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noitceUID=CO1.NTC.993618&isFromPublicArea=True&isModal=true&isPopUpView=true

Como se puede apreciar al efectuar la consulta en el SECOP sobre contratos similares celebrados por otras entidades, no es posible efectuar un comparativo de precios por cuanto las características, y necesidades son propias de cada Entidad en canto al tamaño, diseño, presupuestos entre otras.

2.3 Análisis de precios

Para

establecer el valor oficial del presente proceso de selección, se solicitaron cotizaciones sociedades posibles oferentes, en su calidad de empresas del sector para los bienes y servicio relacionados, así mismo se realizó la solicitud de información a proveedores a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOPII), con el proceso Renovación de soporte del Modelo de Seguridad - Contratar por precios unitarios el desmonte, suministro e instalación de ventanas insonorizadas para los auditorios de la SFC. - COT-MC-025-2023 (id.CO1.BDOS.5078746) ⁵ del para Colombia, una vez concluido el plazo para la recepción de cotizaciones se obtuvieron cotizaciones de las siguientes sociedades, las cuales previa validación técnica de los requisitos y requerimientos técnicos, se tomarán como referencia para la elaboración del siguiente estudio de mercado, tomando como referente los valores para los bienes y servicios objeto de la presente contratación, con la corrección aritmética para las tas, impuestos y contribuciones aplicables, como se muestra a continuación:

				INDUSTRIAS HOMEGLOSS		INSTALACIONES TM SAS		INGEVEC S.A.S		JOSE WILFER RAMIREZ GOMEZ		METEX SAS		cristales templados la torre		PROMEDIO	
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES																
1.1	DESMONTE Y RETIRO DE VENTANAS DE 3,60 M X 1,20, INCLUYE EL RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO Y ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO	UNIDAD	4	\$ 200.000,00	\$ 800.000,00	\$ 250.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 700.000,00	\$ 2.800.000,00	\$ 1.120.000,00	\$ 4.480.000,00	\$ 2.900.000,00	\$ 11.600.000,00	\$ 806.300,00	\$ 3.225.200,00	\$ 996.050,00	\$ 3.984.200,00
1.2	ADECUACIÓN Y RESANES VANOS	GL	1	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00	\$ 480.000,00	\$ 480.000,00	\$ 1.750.000,00	\$ 1.750.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.705.000,00	\$ 1.705.000,00
2	VENTANAS INSONORIZADAS																

⁵ Información SECOP II solicitud de información a los proveedores <https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.27980387&isFromPublicArea=True&isModal=False>

2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS INSONORIZADAS DE 3,60 X 1,20 EN PERFIL DE ALUMINIO EXTRUIDO ANODIZADO Y VIDRIO 4/12/3+3, DISTRIBUIDA EN TRES CUERPOS, DE ACUERDO A DISEÑO ANEXO	UND	4	\$ 9.356.824,00	\$ 37.427.296,00	\$ 7.776.000,00	\$ 31.104.000,00	\$ 15.000.000,00	\$ 60.000.000,00	\$ 25.040.000,00	\$ 100.160.000,00	\$ 9.500.000,00	\$ 38.000.000,00	\$ 2.605.277,00	\$ 10.421.108,00	\$ 11.546.350,00	\$ 46.185.400,00
3	ASEO GENERAL																
3.1	ASEO GENERAL DE LAS ÁREAS	GL	1	\$ 300.000,00	\$ 300.000,00	\$ 750.000,00	\$ 750.000,00	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.116.667,00	\$ 1.116.667,00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS			\$ 39.027.296,00		\$ 35.354.000,00		\$ 72.800.000,00		\$ 105.270.000,00		\$ 51.850.000,00		\$ 13.646.308,00		\$ 52.991.267,00	
	Administración			\$ 3.902.790,00		\$ 1.767.700,00		\$ 18.200.000,00		\$ 5.893.800,00		\$ 5.185.000,00		\$ 682.315,40		\$ 5.938.601,00	
	Imprevistos			\$ 1.951.365,00		\$ 2.474.780,00		\$ 2.184.000,00		\$ 803.700,00		\$ 1.037.000,00		\$ 682.315,40		\$ 1.522.193,00	
	Utilidad			\$ 1.951.365,00		\$ 2.156.594,00		\$ 3.640.000,00		\$ 2.679.000,00		\$ 1.555.500,00		\$ 136.460,80		\$ 2.019.820,00	
	Contribución especial - FONSECOM (5 %)		5,00%	\$ 2.341.640,80		\$ 2.087.653,70		\$ 4.841.200,00		\$ 5.732.325,00		\$ 2.981.375,00		\$ 757.369,98		\$ 3.123.594,05	
	IVA sobre utilidad (19 %)		19,00%	\$ 370.759,35		\$ 409.752,86		\$ 691.600,00		\$ 509.010,00		\$ 295.545,00		\$ 25.927,55		\$ 383.765,80	
	ESTAMPILLA PRO UNIVERSIDAD NACIONAL Y OTRAS UNIVERSIDADES (0,5%) Sobre el valor total sin incluir IVA		0,50%	\$ 245.872,28		\$ 219.203,64		\$ 508.326,00		\$ 601.894,13		\$ 313.044,38		\$ 79.523,85		\$ 327.977,38	
	TOTAL OBRA			\$ 49.791.088,43		\$ 44.469.684,20		\$ 102.865.126,00		\$ 121.489.729,13		\$ 63.217.464,38		\$ 16.010.220,98		\$ 66.307.218,23	
	VARIACIÓN PORCENTUAL RESPECTO AL PROMEDIO GENERAL			-24,908%		-32,934%		55,134%		83,222%		-4,660%		-75,854%			

A partir de las cotizaciones analizadas y una vez comparadas tenemos que las variaciones porcentuales sobre el valor total oscilan entre el -75.85 % al 83.22% frente al promedio general, lo cual evidencia amplia diferencias de valor entre las cotizaciones recibidas. Así las cosas y en aras de optimizar los recursos presupuestales, para su mejor aprovechamiento y establecer un presupuesto oficial acorde con la situación y contexto del mercado para los bienes y servicios objeto de contratación, se toman como referentes las tres cotizaciones con menor variación porcentual frente al promedio, excluyendo las de mayor variación positiva y negativa (JOSE WILFER RAMIREZ GOMEZ Y CRISTALES TEMPLADOS LA TORRE); partiendo de las cifras podadas tenemos el siguiente comparativo:

				INDUSTRIAS HOMEGLOSS		INSTALACIONES TM SAS		METEX SAS		PROMEDIO	
N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES										
1.1	DESMONTE Y RETIRO DE VENTANAS DE 3,60 M X 1,20, INCLUYE EL RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO Y ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO	UNIDAD	4	\$ 200.000,00	\$ 800.000,00	\$ 250.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 2.900.000,00	\$ 11.600.000,00	\$ 1.116.667,00	\$ 4.466.668,00
1.2	ADECUACIÓN Y RESANES VANOS	GL	1	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 1.750.000,00	\$ 1.750.000,00	\$ 1.583.333,00	\$ 1.583.333,00
2	VENTANAS INSONORIZADAS										
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS INSONORIZADAS DE 3,60 X 1,20 EN PERFIL DE ALUMINIO EXTRUIDO ANODIZADO Y VIDRIO 4/12/3+3, DISTRIBUIDA EN TRES CUERPOS, DE ACUERDO A DISEÑO ANEXO	UND	4	\$ 9.356.824,00	\$ 37.427.296,00	\$ 7.776.000,00	\$ 31.104.000,00	\$ 9.500.000,00	\$ 38.000.000,00	\$ 8.877.608,00	\$ 35.510.432,00
3	ASEO GENERAL										
3.1	ASEO GENERAL DE LAS AREAS	GL	1	\$ 300.000,00	\$ 300.000,00	\$ 750.000,00	\$ 750.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 516.667,00	\$ 516.667,00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS			\$ 39.027.296,00		\$ 35.354.000,00		\$ 51.850.000,00		\$ 42.077.100,00	
	Administración			\$ 3.902.790,00		\$ 1.767.700,00		\$ 5.185.000,00		\$ 2.713.973,00	

	Imprevistos		\$ 1.951.365,00	\$ 2.474.780,00	\$ 1.037.000,00	\$ 1.367.506,00
	Utilidad		\$ 1.951.365,00	\$ 2.156.594,00	\$ 1.555.500,00	\$ 1.413.791,00
	Contribución especial - FONSECOM (5 %)	5,00%	\$ 2.341.640,80	\$ 2.087.653,70	\$ 2.981.375,00	\$ 2.378.618,50
	IVA sobre utilidad (19 %)	19,00%	\$ 370.759,35	\$ 409.752,86	\$ 295.545,00	\$ 268.620,29
	ESTAMPILLA PRO UNIVERSIDAD NACIONAL Y OTRAS UNIVERSIDADES (0,5%) Sobre el valor total sin incluir IVA	0,50%	\$ 245.872,28	\$ 219.203,64	\$ 313.044,38	\$ 249.754,94
	TOTAL OBRA		\$ 49.791.088,43	\$ 44.469.684,20	\$ 63.217.464,38	\$ 50.469.363,73
	VARIACIÓN PORCENTUAL RESPECTO AL PROMEDIO GENERAL		-1,34%	-11,88%	25,25%	

Como se observa en el anterior análisis se observan variaciones que oscilan entre el -11,88% al 25,25%, la cuales son considerablemente inferiores a las del comparativo inicial, en tal sentido y de acuerdo a la información obtenida del mercado, teniendo en cuenta la información del sector relacionado y las expectativas de la economía. Por lo expuesto y teniendo en cuenta la información del mencionada. el valor estimado del proceso corresponde la suma de **CINCUENTA MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS (\$ 50.469.364)**, el cual incluyen todos los impuestos, costos y erogaciones necesarios para el cumplimiento del contrato.

3. Análisis Técnico

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS

En desarrollo del objeto del contrato el **CONTRATISTA** se compromete con la Superintendencia Financiera de Colombia al cumplimiento de los siguientes requerimientos mínimos:

1. Prefactibilidad del proyecto.

El proyecto en mención se ejecutará en la zona c piso 1 en los auditorios de la entidad y cuenta con varias actividades técnicas como lo son: Desmonte y retiro de ventanas de 3,60 m x 1,20, incluye el retiro de material desmontado y escombros a sitio autorizado adecuación y resanes de vanos suministro e instalación de 4 ventanas insonorizadas de 3,60 x 1,20 en perfil de aluminio extruido anodizado y vidrio 4/12/3+3, distribuida en tres cuerpos y aseo general, en los costos de todas estas actividades se incluyen la totalidad de los materiales necesarios, las herramientas, el transporte, la mano de obra y demás costos directos e indirectos propios de un contrato de obra civil, en la modalidad de obra.

1. AUDITORIO 1 (Una ventana)



AUDITORIO 2: (Una ventana)



AUDITORIO 3 (Dos ventanas)



2. Factibilidad

Factibilidad financiera

Una vez realizada la prefactibilidad del proyecto se procede a buscar los recursos necesarios para la ejecución de la obra los cuales son aportados por un solo rubro:

Proyecto de inversión para este contrato: \$ 50.000.000

TOTAL, RECURSOS: \$ 50.000.000

Factibilidad técnica

Los espacios en los cuales se implementarán estas ventanas aportan mayor bienestar para los funcionarios y visitantes que asisten a las instalaciones de la entidad a capacitaciones, reuniones y congresos, por lo tanto, no se requiere invertir en la adquisición de predios o arrendamiento de espacios temporales para conseguir dicha seguridad y las mejoras hechas sumaran al avalúo del edificio.

Así mismo es importante aclarar que este tipo de intervención NO afecta estructuralmente el edificio sede ya que son ejecutadas con materiales de peso equiparable al existente que no añadirían mayor carga a

las zonas intervenidas por tal razón no existe el riesgo de afectación grave por las obras proyectadas, más que la valorización ya mencionada.

Factibilidad e impacto ambiental:

- a) El proyecto por estar ubicado en perímetro urbano y adicionalmente dentro del edificio sede de la entidad NO AFECTA áreas protegidas o áreas de bosque nativo.
- b) Los individuos arbóreos con que cuenta la entidad no serán trasladados o afectados por las obras del presente proyecto.
- c) Los materiales de demolición y elementos que se desmontan deben ser retirados, tendrán una disposición final a cargo del contratista de la cual deberá adjuntar las actas de entrega con transportadoras autorizadas y soportes de escombreras, con el fin de que este material tenga una correcta disposición final.
- d) La fauna del sector, en su mayoría aves no se verá afectada ya que no se requiere de mayor impacto sonoro ni químico y mucho menos de traslado de árboles, adicionalmente los escombros y sedimentos serán almacenados en el sótano 1 hasta su entrega y disposición final.
- e) El contratista objeto de adjudicación deberá cumplir e implementar las políticas del sistema de gestión integrado de la entidad, garantizando así el cumplimiento de la normatividad vigente en el tema ambiental y los requisitos de la ISO 14001
- f) El supervisor deberá velar por las buenas prácticas ambientales en el proceso del proyecto.

Factibilidad e impacto Social:

- a) Teniendo en cuenta el uso del suelo y la ubicación geográfica del edificio sede, se evidencia que el proyecto no afectará o requerirá el movimiento de comunidades o corregimientos indígenas.
- b) Los funcionarios, contratistas y visitantes de la Entidad se verán beneficiados ya que los espacios para reuniones y capacitaciones serán espacios de concentración aislados de fuentes de ruido que puedan generar estrés e interrumpir el correcto desarrollo de actividades.
- c) La comunidad aledaña no tiene riesgo de daño de sus inmuebles ya que el proyecto se desarrollará al interior de la sede sin tener movimiento de tierras ni afectaciones colindantes.
- d) El principal impacto durante la ejecución será la generación de empleo ya que se requiere de más de 4 personas que sean de MONC (mano de obra no calificada) para la ejecución de las obras.
- e) Por último, el impacto socio económico para contratistas y terceros como pequeños subcontratistas como es bien sabido en el sector de la construcción genera un equilibrio económico importante para el país.

3. LABORES A REALIZAR

Las labores de adecuación, obra civil y cambio de ventanas que a continuación se solicitan se deben realizar utilizando la técnica precisa, el recurso humano idóneo, los materiales, maquinaria y equipos adecuados y suministrar los elementos y accesorios nuevos necesarios para la realización de los trabajos que se requiera.

En los Precios unitarios se debe incluir la mano de obra del desmonte y reparación, así como la mano de obra de la nueva ejecución y todos los accesorios y elementos complementarios que se requieran para su correcto funcionamiento y/o reposición.

De igual manera y de ser necesario, el contratista deberá prever todos los costos de las actividades que se deban realizar en horario nocturno, y fines de semana o festivos, tales como demoliciones, y actividades de ruidos que impedian las labores de los funcionarios las cuales serán determinadas por el supervisor del contrato.

En todo caso, la entidad no reconocerá, ni pagará ningún costo adicional que se relacione con horarios no laborales en que deba incurrir el contratista con ocasión de la realización de trabajos para cumplir con las fechas de entrega pactadas.

a) PRELIMINARES

Las actividades para desarrollar que se describen a continuación son aplicables a los ítems de la propuesta económica:

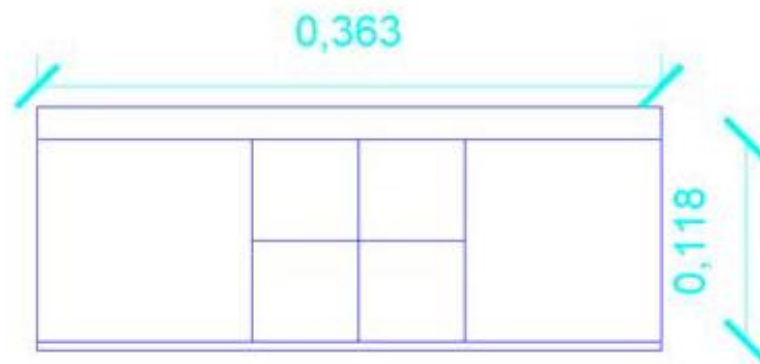
- Desmonte y retiro de ventanas de 3,60 m x 1,20, incluye el retiro de material desmontado y escombros a sitio autorizado
- Adecuación y resane vanos: resanes de muro que se requieren al desmontar el marco metálico y los accesorios de las ventanas existentes.

b) Ventanas insonorizadas

- Suministro e instalación de ventanas insonorizadas de 3,60 m x 1,20 m en perfil de aluminio extruido anodizado y vidrio 4mm/12mm/3mm+3mm, distribuida en tres cuerpos, de acuerdo a diseño anexo

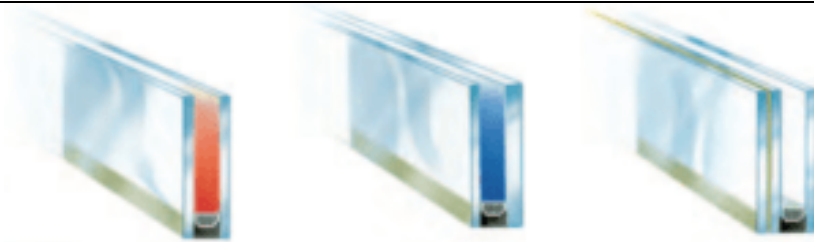
Entregar instaladas las ventanas con vidrio crudo de 4 milímetros con una separación de 12 milímetros y un vidrio laminado 3+3 para uso en espacios insonorizados

Diseño ventanas



Medida del grafico en centímetros

Especificaciones vidrio



4 milímetros con una separación de 12 milímetros y un vidrio laminado 3+3

c) Aseo general

3.1 Aseo general de las áreas

Aseo general de todas las zonas donde se intervengan. El aseo debe incluir el suministro de la totalidad de los materiales necesarios para desmanchar y recuperar todas las superficies que por los trabajos realizados se deterioren, así como para dejar en perfectas condiciones de aseo el lugar de ejecución.

Incluye todos los elementos necesarios para la protección y aseo de la entidad y sus bienes durante la ejecución. Cartón corrugado, cinta de enmascarar de 2", plástico negro calibre 20, y lona sintética de color blanco y demás elementos que se requieran.

La limpieza general comprende lavado de pisos, enchapes, vidrios de las zonas aledañas a la intervención y que se hayan afectado con la ejecución de las actividades; los pisos deberán entregarse limpios y sin manchas de ninguna naturaleza.

Durante toda la ejecución de los trabajos el contratista deberá mantener limpios y ordenados los sitios de intervención, así como las estructuras accesorias, equipos e instalaciones. Una vez finalizados los trabajos deberá entregar dichos espacios en las mismas condiciones en que fueron recibidos.

Se debe contar con personal destinado exclusivamente para mantener el orden y aseo tanto del lugar de ejecución como de sus alrededores, y de los lugares destinados para almacenamiento de materiales y escombros.

4. CANTIDADES DE OBRA

Queda entendido que dentro de la modalidad de la presente contratación las cantidades son aproximadas, la cantidad real será la que arroje la medición de obra en los cortes definitivos. No obstante, para efectos de la evaluación de las propuestas, se tomarán como base las cantidades, ítems y características descritas en la presente Invitación Pública.

5. MAYORES CANTIDADES DE EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

En el caso de identificarse en desarrollo de la ejecución mayores cantidades de obra necesarias para cumplir con la ejecución idónea de los trabajos, éstas deberán ser justificadas técnica y económicamente por el supervisor del contrato con los costos correspondientes, conforme los valores unitarios cotizados en la propuesta, para la respectiva aprobación.

La entidad evaluará la solicitud y efectuará los trámites presupuestales correspondientes y adelantará el proceso Administrativo a que haya lugar.

6. ACTIVIDADES NO PREVISTAS

En caso de identificarse en desarrollo de la ejecución de los trabajos la necesidad de adelantar actividades no previstas, el contratista deberá justificar por escrito al supervisor del contrato la necesidad de ejecución de las mismas, haciendo una descripción de las consideraciones y causales que dieron soporte a la decisión.

Para poder adelantar este trámite de aprobación, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Las actividades no previstas no deben coincidir con ninguna de las inicialmente contratadas, de igual manera no deben tener ninguna equivalencia técnica con las contractuales iniciales.

La descripción de la actividad no prevista deberá contener la especificación general, particular o norma técnica que la regula.

Emplear como referencia los insumos de las actividades contractuales para su elaboración.

Para el cálculo del valor de estas actividades no previstas se deberá tener en cuenta el valor de los insumos, herramienta, cuadrillas y transporte con base en los APU'S del contrato.

Para la aprobación de los precios de estas actividades se deben utilizar los precios actuales del mercado a la fecha de presentación de la solicitud de actividades no previstas, para lo cual el contratista deberá presentar mínimo tres (3) cotizaciones donde se establezcan los valores detallados de la actividad a aprobar incluido su correspondiente análisis comparativo y que los costos elegidos sean los más favorables. Por su parte, el supervisor realizará un estudio de mercado comparando las cotizaciones presentadas por el contratista con otras conseguidas por este, para determinar el menor precio ofertado.

La entidad, una vez aprobadas las labores, procederá a adelantar los tramites presupuestales y actos administrativos pertinentes para legalizar estas ejecuciones.

La ejecución de estas labores no podrá adelantarse hasta tanto no se haya modificado el contrato por parte de la Superintendencia Financiera de Colombia todos los trámites internos y de disponibilidad presupuestal.

7. EQUIPO Y HERRAMIENTA.

El contratista deberá suministrar todos los elementos, equipos y herramienta, necesarios para realizar los trabajos y será responsable de la custodia y control de su equipo, herramienta y demás elementos utilizados en la ejecución del objeto contractual.

8. TRABAJOS EN ALTURAS:

Para todas las actividades que incluyan trabajo en altura el contratista deberá entregar a la entidad, previo inicio de las actividades las certificaciones de trabajo en alturas del personal que ejecutara las mismas, así mismo el contratista debe prever para el personal que las realice, el suministro de todos los equipos de seguridad para trabajo en altura (como cascos, calzado antideslizante, arnés de seguridad pélvico torácico, cuerdas de seguridad y línea de vida, equipo aprobados por la NFPA, OSHA, UIAA, y todos los demás elementos que se requieran para la correcta ejecución de los trabajos en altura).

NOTA: cualquier accidente, percance o situación derivada del trabajo en alturas del presente contrato será de total responsabilidad del contratista y no generará ningún tipo de sobrecosto o implicación legal a la Superintendencia Financiera de Colombia, ya que el contratista debe ser el encargado de verificar las líneas de vida, anclajes, arneses y demás implementos requeridos para realizar estos trabajos

El contratista deberá proveer el equipo de seguridad industrial que sea necesario para mantener a salvo las personas y bienes de la entidad.

9. EQUIPOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA EL PERSONAL

Será responsabilidad del contratista el suministro para los operarios de mínimo los siguientes elementos de trabajo:

- Casco y barbuquejo
- Gafas
- Tapabocas
- Guantes acordes a la labor a desempeñar
- Calzado antideslizante,
- Overol de trabajo con el nombre de la empresa en la espalda

Todos estos elementos deberán cumplir con las normas de seguridad industrial vigentes.

- Elementos de protección y señalización

Se deberá mantener in situ elementos para prestar primeros auxilios y así cumplir con todas las normas referentes a seguridad laboral que contemple la Ley Colombiana.

Todo el personal que intervenga en los trabajos, deberá portar el carné que lo acredite como operario de la misma.

La Superintendencia Financiera de Colombia **NO** reconocerá ningún pago adicional al contratista por concepto de estas labores, pues su costo se considera incluido dentro de los costos de administración o distribuido en los precios unitarios del contrato.

El contratista deberá suministrar toda la señalización, conos, cintas de seguridad, colombinas, para mantener las áreas delimitadas y de esta manera evitar accidentes e incidentes en la entidad.

Todo el personal de la obra deberá tener su equipo de seguridad personal desde el primer día de labores y deberán portarlo permanentemente hasta la finalización de los trabajos, será responsabilidad del Residente HSEQ hacer cumplir con este requisito.

Cabe anotar que todos estos elementos deberán cumplir con las normas de seguridad industrial vigentes.

- Elementos de protección y señalización

Se deberá mantener en la obra elementos para prestar primeros auxilios y así cumplir con todas las normas referentes a seguridad laboral que contemple la Ley Colombiana.

Todo el personal que intervenga en la obra deberá portar el carné que lo acredite como operario de esta.

La Superintendencia Financiera de Colombia **NO** reconocerá ningún pago adicional al contratista por concepto de estas labores, pues su costo se considera incluido dentro de los costos de administración o distribuido en los precios unitarios del contrato.

10. DAÑOS A LAS INSTALACIONES Y A TERCEROS.

El contratista será responsable por los daños y perjuicios que se causen al edificio sede de la entidad o a terceros, durante la ejecución de los trabajos, por acción u omisión, por defectos o vicios de trabajos o de los trabajadores o sus equipos.

Todos los daños que se ocasionen en la ejecución de cada una de las actividades, deberán subsanarse en un término no superior a cinco (5) días calendario, reemplazando el elemento deteriorado por otro de iguales características.

El contratista deberá proceder a instalar la protección provisional que se requiera, mientras se efectúa la instalación definitiva del elemento deteriorado.

11. PERMISOS QUE SE REQUIERAN.

Una vez celebrado el contrato, el contratista deberá adelantar por su cuenta y riesgo los permisos necesarios de ocupación del espacio público que tengan que ver con el suministro de materiales y el retiro de escombros.

Dichos permisos deberán ser entregados según se requieran en el cronograma de obra establecido.

12. ACCESO A LAS ZONAS DE TRABAJO E INSTALACIONES PROVISIONALES.

Será responsabilidad del contratista adecuar los accesos a la zona de los trabajos de carácter provisional, así como su mantenimiento y posterior entrega en las mismas condiciones del recibo inicial.

La Superintendencia asignará un espacio provisional en las instalaciones del edificio como depósitos de bodegaje y almacenamiento y la seguridad correrá por cuenta del contratista.

El contratista deberá someterse a todas las leyes y normas legales sobre la construcción, manejo y mantenimiento de tales instalaciones. La Superintendencia Financiera no será responsable por los daños que puedan sufrir estas construcciones ni por perjuicios a terceros que puedan ocasionarse.

Tan pronto como se hayan terminado las actividades y antes de que se efectúe la liquidación final del contrato, el contratista deberá por su cuenta y riesgo retirar todas las construcciones provisionales, materiales y sobrantes dejando los espacios completamente limpios y en el estado en que se entregaron.

13. REUNIONES DE EVALUACION

Semanalmente deberán celebrarse reuniones en la Entidad de evaluación del avance de los trabajos con la participación del Residente del contratista, el supervisor del contrato, el funcionario designado para ejercer el control de la ejecución del contrato y demás personas que por su labor tengan incidencia en la ejecución. De cada reunión se elaborará la respectiva acta y será firmada por todas las personas que intervengan.

Estas reuniones tendrán como fin analizar los diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con la ejecución sin perjuicio de que participen otros funcionarios de las diferentes áreas de la entidad.

De todas las reuniones que se celebren se deberá dejar la respectiva acta, la cual hará parte de los informes periódicos de ejecución.

14. LIBRO DE SEGUIMIENTO.

El libro de seguimiento es un documento foliado, parte integral del contrato, en el cual se anotará el acontecer diario y en el que se harán las observaciones pertinentes del desarrollo de las mismas.

Es fundamental un vínculo permanente entre la supervisión y el contratista, en el cual se consignarán todos los comentarios a que diere lugar la labor del contratista. Lo allí escrito tendrá carácter de validez en cualquier reclamación que pudiese entablar el contratista o en cualquier acción que pudiese emprender la Superintendencia Financiera a su favor.

El libro de seguimiento deberá entregarse por el contratista a esta entidad, conjuntamente con los demás documentos previos a la liquidación del contrato.

15. PERSONAL

La Superintendencia Financiera exige como mínimo el siguiente personal para la ejecución del cual se deberá anexar previo al inicio de los trabajos para la respectiva verificación de cumplimiento, los documentos que se señalan:

Para efectos de la ejecución del objeto del presente proceso, se ha considerado como una obligación del contratista, la de asignar al proyecto el personal profesional relacionado a continuación, según las condiciones de permanencia y dedicación establecidas.

.1 UN (1) RESIDENTE

Conforme lo establecido en la LEY 1229 de 2008 (julio 16) por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997, en la que el Artículo 1. Modifica el numeral 9 del artículo 4 de la Ley 400 de 1997, el cual quedó así:

“.. CONSTRUCTOR. Es el profesional, ingeniero civil, arquitecto o constructor en arquitectura e ingeniería, bajo cuya responsabilidad se adelanta la construcción de una edificación. ..”.

Con base en lo anterior, para el presente proceso la SFC solicitará como Residente de Obra un Profesional en el área de Arquitectura o Ingeniería Civil o Profesional Constructor en Arquitectura o Ingeniería, con dedicación del 100%, debidamente matriculado, con experiencia profesional general mínima de tres (3) años, tomando como base la fecha de expedición de la matrícula profesional y específica como Residente en la ejecución de contratos

PERMANENCIA EN OBRA: Tiempo completo, de lunes a viernes, y cuando las ejecuciones se realicen en fines de semana y /o horario nocturno.

Para verificar el perfil del profesional requerido, EL CONTRATISTA deberá presentar cinco (5) días después de firmada el acta de inicio para la aprobación de la SFC, la hoja de vida, acompañada de los siguientes documentos:

- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía.
- Fotocopia de la Tarjeta Profesional.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional.
- Máximo Dos (2) certificaciones de experiencia ejecutada y/o en los que ha intervenido, no mayor a cinco (5) años, deben ser expedidas y suscritas por los representantes legales de las empresas contratistas.

No se aceptan CERTIFICACIONES de trabajo con enmendaduras o que presenten inconsistencias y que no contengan como mínimo la información solicitada.

Las CERTIFICACIONES de trabajo para acreditar experiencia de los profesionales requeridos, deberán contener la siguiente información:

Nombre del Contratante, dirección y teléfono Objeto del Contrato.

Cargo Desempeñado

Fecha de iniciación y terminación o liquidación del contrato.

2 PERSONAL MANO DE OBRA NO CALIFICADA

Adicionalmente, el contratista deberá suministrar el personal de mano de obra no calificada (MONC) que cumpla con los requerimientos establecidos en la ficha técnica, durante las jornadas laborales semanales de la ejecución del contrato, que como mínimo una cuadrilla que contenga:

Un oficial de ornamentación

Un ayudante de ornamentación

PERMANENCIA EN OBRA:

Tiempo completo, de lunes a viernes, y cuando las obras así lo requieran, los fines de semana y /o en horario nocturno.

Todos los operarios deberán contar con curso de trabajo en alturas vigente.

- ✓ Adicionalmente y dependiendo de las necesidades de las ejecuciones, el contratista se obliga a suministrar el personal adicional que se requiera con el fin de cumplir con eficacia de los requerimientos y dentro de los plazos de entrega que se pacten.
- ✓ No se aceptarán sobrecostos por personal adicional que deba suministrar el contratista para cumplir con los trabajos y plazos de entrega solicitados o por las labores efectuadas en días y horas no hábiles.
- ✓ El residente deberá permanecer de tiempo completo en la entidad, en los horarios en que se ejecuten los trabajos; adicionalmente deberá asistir a todas las reuniones que se programen tanto previas al inicio como durante la ejecución de los trabajos.

16. MANUAL DE NORMAS DE SEGURIDAD

El contratista deberá cumplir con el Manual de Normas de Seguridad para Contratistas y Subcontratistas de la **SUPERINTENDENCIA** – (A-MN – GTH - 002 – Normas de Seguridad SFC), el cual puede ser consultado en el enlace:

<https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/contrataciones-12824>
[Contrataciones/Manual de Normas de seguridad para contratistas y subcontratistas de la SFC](#)

17. DISPOSICION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION (RCD)

El contratista favorecido deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido por todas las normas ambientales vigentes sobre disposición de residuos De conformidad con lo establecido en la Resolución 0472 DE 2017 (febrero 28) vigente a la fecha, por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.

18. ENTREGA DE DOCUMENTOS PREVIOS AL INICIO

El CONTRATISTA previo a la firma del Acta de Inicio de la ejecución de los trabajos deberá adjuntar la siguiente información:

- ✓ Metodología de trabajo a utilizar para ejecutar el contrato, indicando sus etapas y los subproductos que resulten en cada fase del proceso, así como la implementación del plan de higiene, seguridad industrial y ambiental HSEQ.
- ✓ Adicionalmente, y para aprobación del supervisor del contrato, se deberán indicar los métodos de construcción previstos, el número, tipo y características de los equipos que se requieran, los rendimientos esperados, los botaderos de los materiales sobrantes de acuerdo a las Normas Ambientales vigentes, la descripción de los sitios de trabajo y materiales a utilizar.
- ✓ Cronograma o programación debidamente firmada por el representante legal el cual hará parte integral del contrato y debe incluir en forma independiente, lo siguiente:

Lista de actividades: en la misma se deberá incluir todas las actividades definidas en forma clara y concreta, que se consideren importantes para el desarrollo del proyecto.

Secuencia ordenada de actividades: Después de realizar la lista, se debe determinar las relaciones secuenciales entre las mismas, incluyendo las actividades que preceden, actividades que siguen y actividades simultaneas, en todos los aspectos.

En esta secuencia se deben reflejar todas las acciones previas que intervienen en la ejecución de una actividad, como son pedido de materiales, llegada de materiales a la obra, suministro de personal especializado, alistamiento del sitio y demás acciones necesarias para el inicio y desarrollo de las diferentes actividades que se describen en el presente Anexo Técnico.

Programación de la obra: en el que indique la ejecución de todas las actividades descritas anteriormente, así como:

Cálculo de la duración por semanas y/o días, horarios diurnos, nocturnos y fines de semana, de las acciones previas y de las actividades a desarrollar.

Determinación de la fecha de inicio y terminación de todas las actividades, incluidas; con el fin de cumplir con el plazo establecido por la SFC, en la determinación de las fechas de inicio de las actividades se debe incluir las fechas de iniciación primera (IP) e iniciación última (IU), así como terminación primera (TP) y terminación última (TU).

También, en la programación se deben evidenciar el cálculo de las fluctuaciones y holguras a que haya lugar, con ocasión del desarrollo de las actividades.

Cálculo de trayectoria ó ruta crítica: con base en todo lo anterior, y de conformidad con la evidencia de fluctuaciones iguales a cero (0) es decir, actividades que no se pueden atrasar, las cuales son críticas, se debe trazar la ruta crítica de la ejecución de la obra.

- A. Análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems del contrato de acuerdo a las especificaciones técnicas estipuladas en el anexo técnico, donde se incluya materiales, mano de obra, transportes y cualquier otra variable que el contratista deba tomar para cumplir con el objeto del contrato; la falta de algún material, mano de obra o transporte deberá ser asumida por el contratista sin generar ningún tipo de sobrecosto a la entidad.
- B. Listado de todo el personal a intervenir por parte del contratista de la obra, acompañado de las respectivas hojas de vida, matriculas profesionales, certificaciones de experiencia y planilla de pago de afiliaciones a la EPS y ARL de cada uno.

19. DOCUMENTOS A ENTREGAR AL FINALIZAR LOS TRABAJOS

Dependiendo de las adecuaciones realizadas el contratista, una vez se agote la disponibilidad presupuestal del contrato, deberá entregar los siguientes documentos, como parte del informe final de la ejecución:

- Seguimiento fotográfico de todas las actividades de obras civiles realizadas.
- Según el tipo de ejecución y cuando haya lugar, se entregarán planos récord en medio magnético e impreso a escala 1:100, firmados por los responsables con matrícula o Tarjeta profesional, de así:
 - Planos arquitectónicos
 - Detalles constructivos
 - Todos los demás que se requieran de acuerdo a la construcción definitiva
- Informe de Seguridad Industrial efectuada por el Técnico HSE
- Copia de todas las Planillas Diarias de Seguridad
- Manual de mantenimiento y cuidados, este documento debe incluir como mínimo:

- Rutinas de mantenimiento que se deben efectuar, periodicidad de las mismas,
- Equipos y materiales con los que se debe efectuar el mantenimiento.
- Toda la información que se considere necesaria sobre el tema.
- Manual de procedimiento para reclamación de garantías con números de contacto y vigencias.

20. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato, incluyendo las Características Técnicas y su Invitación Pública.

Cuando haya lugar, entregar el cronograma estimado de obra del presente contrato.

Colaborar con la Superintendencia Financiera de Colombia en cualquier requerimiento que ella haga.

Garantizar la calidad de los bienes de acuerdo con el Anexo Técnico, la Invitación Pública y la oferta presentada a la Superintendencia Financiera de Colombia.

Dar a conocer a la Superintendencia Financiera de Colombia cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.

Comunicarle a la Superintendencia Financiera de Colombia cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.

Elaborar, suscribir y presentar a la Superintendencia Financiera de Colombia las respectivas Acta de obra, dicha acta deberá estar aprobada por el Supervisor del Contrato, según corresponda.

Cumplir las obligaciones en materia ambiental, predial y de responsabilidad social que le competen conforme a normas aplicables y las especificaciones técnicas de **la obra**.

4. Análisis del Riesgo

En razón al tipo de contrato a celebrar y a la actividad a ejecutar se tipifican los riesgos por etapa del proceso contractual de acuerdo con lo dispuesto en la proforma interna A-PI-GCT-027, así:

PROFORMA INTERNA

A-PI-GCT-027

RIESGOS PREVISIBLES INVOLUCRADOS EN LA CONTRATACIÓN

Versión 8

Contrato: [Contratar por precios unitarios el suministro e instalación de ventanas insonorizadas en los auditorios de la SFC.](#)

MATRIZ DE RIESGOS PREVISIBLES INVOLUCRADOS EN LA CONTRATACIÓN

Paso 1: De clic aquí para traer
los riesgos identificados

Paso 2: Diligence Monitoreo y Revisión

los riesgos identificados										Impacto después del tratamiento								Monitoreo y revisión		
No.	Etapa	Descripción del Riesgo	Posible Consecuencia de la Ocurrencia	Tipo de Impacto	Probabilidad Impacto	Valoración Total	Categoría	A Quien se Asigna	Tratamiento / Control	Probabilidad 2	Impacto 2	Valoración Total 2	Categoría 2	Afecta Ejecución	Responsable Tratamiento / Control	Fecha Inicio Tratamiento	Fecha Fin Tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?	
C2	Contratación	Falta de constitución o constitución tardía de la garantía única Aceptación de garantías que no se ajustan al contrato.	Inicialmente sin la aceptación de las pólizas no se podría dar inicio a la ejecución del contrato; por otra parte una mala constitución de las pólizas podría causar un riesgo no cubierto	Cualitativa	2	5	7	ALTO	Contratista	Evitar el Riesgo	1	2	3	BAJO	Si	Grupo de Contratos	Al suscribir el contrato	Al inicio del contrato	A través del grupo de contratos	Dentro de la etapa de contratación
D3	Ejecución	Variación de los precios del mercado.	En la estructuración de la propuesta el contratista debe analizar el costo de materiales y mano de obra necesarios para el cumplimiento del contrato.	Monetaria	3	3	6	ALTO	Contratista	Transferir el Riesgo	2	2	4	BAJO	Si	Contratista	Al inicio del contrato	Durante la ejecución del contrato	El contratista y la supervisión	Durante la ejecución del contrato
D7	Ejecución	Incumplimiento de compromisos adquiridos por el contratista con sus subcontratistas, suministradores de bienes y servicios.	Eventualmente el contratista o subcontratistas podrían alterar el funcionamiento de la entidad al no ejecutar varias de las labores en horario nocturno y fines de semana y no utilizar los elementos de protección personal de acuerdo con la norma que lo establece.	Cualitativa	3	2	5	MEDIO	Contratista	Reducir la probabilidad	2	2	4	BAJO	Si	Estructurador del	Durante la ejecución del contrato	Al finalizar el contrato	El contratista y la supervisión	Durante la ejecución del contrato
D16	Ejecución	Incumplimiento en los tiempos para la ejecución del contrato	Obstrucción al normal desarrollo de los cronogramas, posibilidad de entrega extemporánea del contrato y retraso en actividades planeadas en los espacios de la entidad.	Cualitativa	2	3	5	MEDIO	Contratista	Evitar el Riesgo	1	3	4	BAJO	Si	Contratista	Al inicio del contrato	Al finalizar el contrato	El contratista y la supervisión	Durante la ejecución del contrato