

ANÁLISIS DEL SECTOR

OBJETO:

“Interventoría Técnica, Financiera y Administrativa a la Impermeabilización y mantenimiento de cubiertas y fachadas y obras menores de la sede central del Instituto Geográfico Agustín Codazzi ubicado en la ciudad de Bogotá.”

SEPTIEMBRE 2023

Instituto Geográfico Agustín Codazzi



Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia



(+57) 601 653 1888



www.igac.gov.co

1. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR

Teniendo como base la Guía para la Codificación de Bienes y Servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, V.14.080, se logra identificar los productos a adquirir y su correspondiente número de producto, clase, familia, segmento y el nombre del grupo.

CÓDIGO UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
80101600	80: Servicios de Gestion, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	8010: Servicios de asesoría de gestión	801016: Gerencia de Proyectos	80101600: Gerencia de Proyectos
81101500	81: Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	8110: Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	811015: Ingeniería Civil y Arquitectura	81101500: Ingeniería Civil y Arquitectura

Fuente: Colombia Compra Eficiente - <https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios>

Sistema de Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Rev. 4 A.C. (Actualización 2022) el cual debe coincidir con la información reportada en el Registro Único Tributario – RUT y en su matrícula en la Cámara de Comercio en cualquiera de las siguientes clasificaciones:

Clasificación Internacional – CIIU

  GOBIERNO DE COLOMBIA		Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades económicas Revisión 4 Adaptada para Colombia - CIIU Rev. 4 A.C. (2022) ESTRUCTURA DETALLADA	
División	Grupo	Clase	Descripción
SECCIÓN M		ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	
71		Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	
	711	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	
		7111	Actividades de arquitectura
		7112	Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

Fuente: DANE - <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/clasificaciones/clasificacion-industrial-internacional-uniforme-de-todas-las-actividades-economicas-ciiu>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
 (+57) 601 653 1888
 www.igac.gov.co

La economía colombiana se divide en cinco sectores principales que desempeñan un papel crucial en su desarrollo y crecimiento. Para el presente proceso, se puede identificar particularmente un sector, así:

Sector Terciario: El sector terciario abarca los servicios, y es uno de los más grandes y dinámicos de la economía colombiana. Incluye actividades como el comercio, el turismo, la banca, la educación, la salud, servicios profesionales y las tecnologías de la información.

“Los servicios son prestaciones que a diferencia de los bienes no se pueden ver, tocar ni almacenar”¹.

Es esencial destacar que el servicio de Interventoría corresponde al sector terciario de la economía y se debe tener en cuenta que las actividades a desarrollar deben ser ejecutadas por personas con la debida competencia, idoneidad y experiencia, pueden ser ejecutadas por personas naturales o jurídicas debidamente inscritas en las Cámaras de Comercio del país, que se dediquen a la consultoría y/o interventoría de obras civiles. La interventoría es el seguimiento técnico a la ejecución de contratos de distintas tipologías, realizado por una persona natural o jurídica contratada para ese fin por la Entidad Estatal, en los casos donde la ley ha establecido la obligación de contar con esta figura. La interventoría no sólo se refiere al seguimiento técnico, sino también a los aspectos administrativos, financieros, contables, jurídicos y/o ambientales del contrato.

1.2 CONTEXTO ECONÓMICO:

1.2.1. INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso.

El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este índice es constantemente frecuentado porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas como es el caso del valor del salario mínimo, entre otros.

IPC agosto de 2023

En agosto de 2023 la variación mensual del IPC fue 0,70%, la variación año corrido fue 7,43% y la anual 11,43%. En agosto de 2023 la variación anual del IPC fue 11,43%, es decir, 0,59 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 10,84%.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi



Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

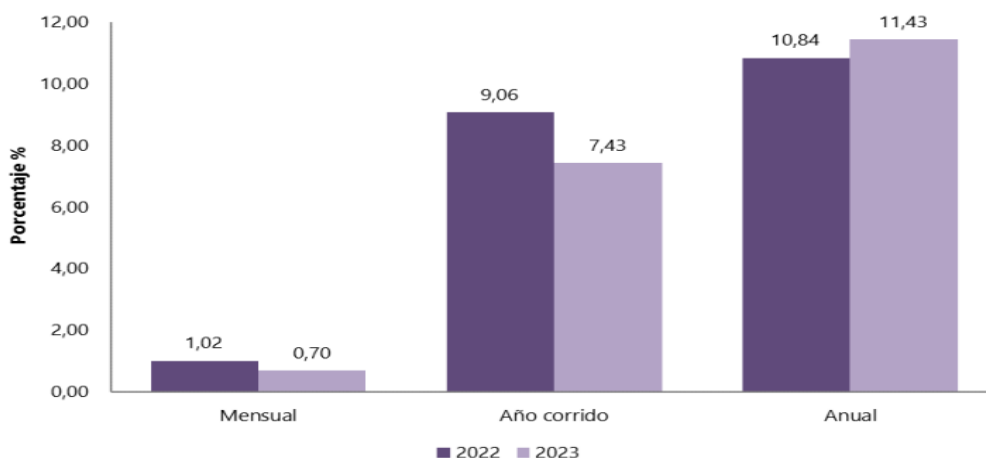


(+57) 601 653 1888



www.igac.

**Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Agosto 2022 - 2023**



Fuente: DANE- <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica#indices-y-ponderaciones>

En el mes de agosto de 2023, el IPC registró una variación de 0,70% en comparación con julio de 2023, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,70%): Bebidas alcohólicas y tabaco (1,14%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,13%), Recreación y cultura (1,02%) y, por último, Transporte (0,90%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,61%), Restaurantes y hoteles (0,52%), Bienes y servicios diversos (0,46%), Educación (0,38%), Salud (0,28%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,27%), Prendas de vestir y calzado (0,26%) y por último, Información y comunicación (0,04%).

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

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2022	2023	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,27	0,00	1,14	0,02
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,85	0,35	1,13	0,22
Recreación y cultura	3,79	0,60	0,02	1,02	0,03
Transporte	12,93	0,68	0,09	0,90	0,12
TOTAL	100,00	1,02	1,02	0,70	0,70
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,76	0,24	0,61	0,19
Restaurantes y hoteles	9,43	1,45	0,15	0,52	0,06
Bienes y servicios diversos	5,36	1,54	0,08	0,46	0,02
Educación	4,41	0,17	0,01	0,38	0,01
Salud	1,71	0,74	0,01	0,28	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,33	0,05	0,27	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,45	0,02	0,26	0,01
Información y comunicación	4,33	0,08	0,00	0,04	0,00

Fuente: DANE- <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica#indices-y-ponderaciones>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

📍 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

☎ (+57) 601 653 1888

🌐 www.igac.gov.co

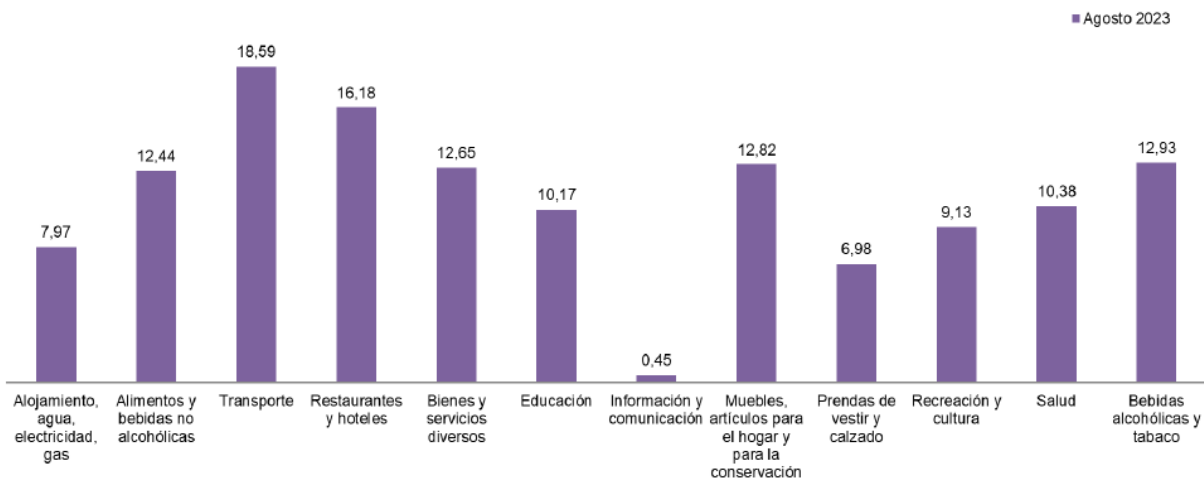
En agosto de 2023 la variación anual del IPC fue 11,43%. El comportamiento anual del IPC total se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas.

La división Transporte registró una variación anual de 18,59%, siendo esta la mayor variación anual. En agosto de 2023 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: combustibles para vehículos (42,90%), compra y cambio de aceite (18,67%) y vehículo particular nuevo o usado (16,78%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: transporte de pasajeros y equipaje en avión (1,30%), compra de bicicletas nuevas o usadas (1,97%) y peajes (2,53%).

La división Restaurantes y hoteles registró una variación anual de 16,18%, siendo esta la segunda mayor variación anual. En agosto de 2023 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: bebidas calientes (18,52%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (18,16%) y servicios de alojamiento en hoteles (16,51%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: gastos en discotecas (8,17%), pago por alimentación en comedores (11,62%) y gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (15,60%).

La división Información y comunicación registró una variación anual de 0,45%, siendo esta la menor variación anual. En agosto de 2023 el único incremento de precio se registró en la subclase: equipos de telefonía móvil, similares y reparación (6,78%), mientras que, la subclase servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet no registró variación anual.

Variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por divisiones de gasto
2023 (agosto)



Fuente: DANE- <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica#indices-y-ponderaciones>

Estructura canastas IPC de acuerdo a la Nomenclatura estándar internacional COICOP

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
 (+57) 601 653 1888
 www.igac.gov.co

En concordancia con el estándar internacional se clasifica la canasta de recolección del IPC 2019 según la nomenclatura COICOP, dando como resultado la difusión de la canasta de servicios, bienes no durables, bienes semidurables y bienes durables.

Según la definición del Manual del Índice de Precios al Consumidor, Teoría y Práctica, del Fondo Monetario Internacional, los bienes no durables (ND) son entendidos como aquellos que se utilizan solo una vez, para satisfacer las necesidades correspondientes. Por ejemplo, la comida y la bebida.

Los bienes de consumo duraderos (D) pueden utilizarse repetida o continuamente para satisfacer los deseos y necesidades de los consumidores a lo largo de extensos períodos de tiempo, posiblemente durante muchos años, por ejemplo, muebles o vehículos. Por esta razón, un bien duradero suele ser descrito, como aquel que presta un flujo de servicios al consumidor durante el período en el que es utilizado.

Finalmente, los bienes semiduraderos (SD) difieren de los duraderos en que, si bien su vida útil esperada supera el año, suele ser considerablemente más corta, algunos ejemplos son la vestimenta, el calzado, pequeños artefactos eléctricos para el hogar como cristalería, vajilla y utensilios de cocina, entre otros.

Cuadro 1. Estructura canasta IPC

Total nacional

Agosto 2023

Clasificación IPC	Número de clases	Ponderación	Variación mensual
Servicios (S)	33	57,46	0,48
No durables (ND)	29	32,44	1,15
Semidurables (SD)	11	5,19	0,29
Durables (D)	11	4,92	-0,05
Total	84	100,00	

Fuente: DANE- <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica#indices-y-ponderaciones>

Comportamiento de la variación mensual, año corrido y anual del IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto*

En agosto de 2023, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (0,69%), Vulnerables (0,74%), Clase media (0,71%), Ingresos altos (0,66%) y por último, Total nivel de ingresos (0,70%).

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

En lo corrido del año, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (6,36%), Vulnerables (6,80%), Clase media (7,38%), Ingresos altos (8,05%) y por último, Total nivel de ingresos (7,43%).

La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (10,79%), Vulnerables (11,20%), Clase media (11,41%), Ingresos altos (11,69%) y por último, Total nivel de ingresos (11,43%).

Cuadro 7. IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto

Total IPC

Agosto 2022 - 2023

	Variación (%)					
	Mensual		Año Corrido		Anual	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Pobres	1,17	0,69	10,32	6,36	12,70	10,79
Vulnerables	1,17	0,74	10,25	6,80	12,53	11,20
Clase media	1,03	0,71	9,19	7,38	10,98	11,41
Ingresos altos	0,90	0,66	7,90	8,05	9,28	11,69
Total nivel de ingresos	1,02	0,70	9,06	7,43	10,84	11,43

Fuente: DANE- <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica#indices-y-ponderaciones>

* Se entiende por criterio absoluto el aplicado al caracterizar los hogares de acuerdo con un nivel de ingresos preestablecido

Para el presente proceso es fundamental involucrar el Índice de Precios al Consumidor, dado que es una variable macroeconómica considerada en casi todos los países como uno de los indicadores básicos del funcionamiento de la economía. Su objetivo es medir las variaciones ocurridas a lo largo del tiempo en el nivel general de precios de los bienes y servicios de consumo adquiridos, utilizados o pagados por la población de referencia. Para el presente caso, la variación del IPC tiene un efecto directo en la estructuración del presupuesto de cada uno de los bienes y/o servicios que lo integran (salarios, prestaciones, tasas y contribuciones, insumos para la producción y otros).

1.2.2. PRODUCTO INTERNO BRUTO

El PIB es un indicador que permite evaluar el desempeño económico de un país. Se define como PIB el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto periodo de tiempo (generalmente un trimestre o un año); es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía, valorando cada bien final o servicio al precio que se maneja comúnmente en el mercado. Para el cálculo del PIB sólo se tiene en cuenta la producción que se realiza en el país, dentro de las fronteras geográficas de la nación, sin importar si esta producción fue realizada por personas o empresas nacionales o extranjeras.

Producto Interno Bruto - PIB **Tasa de crecimiento anual en volumen**

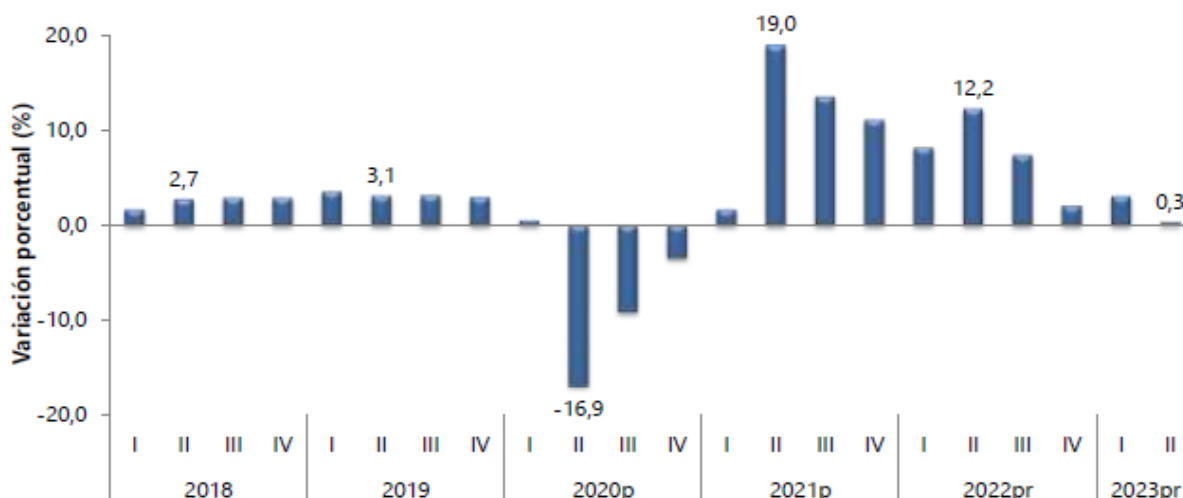
Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

2018 - 2023pr



Fuente: DANE - <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>
pr preliminar

En el segundo trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo del 2022.

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 que crece 3,8% (contribuye 0,2 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%.

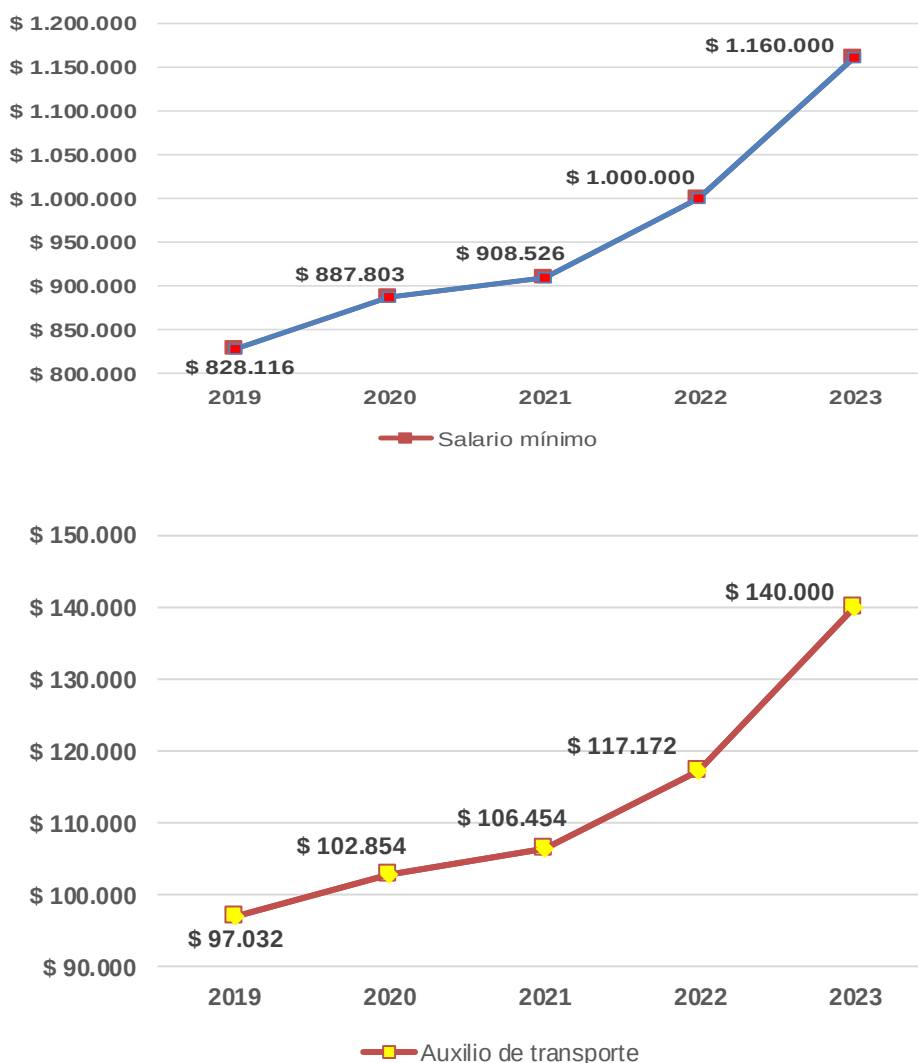
Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
 (+57) 601 653 1888
 www.igac.gov.co

- 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%.

1.2.3. FACTOR VARIACIÓN DEL SMMLV:

De acuerdo con la necesidad que se pretende suplir por parte del proveedor, es indispensable analizar el incremento que ha tenido el salario mínimo en Colombia y las repercusiones que pueda tener en la selección del contratista (valor por hora de honorarios) y la ejecución del contrato.



Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

(+57) 601 653 1888

www.igac.

Histórico Salario Mínimo en Colombia

Año	Salario mínimo	Auxilio de transporte
2007	\$433.700	\$50.800
2008	\$461.500	\$55.000
2009	\$496.900	\$59.300
2010	\$515.000	\$61.500
2011	\$535.600	\$63.600
2012	\$566.700	\$67.800
2013	\$589.500	\$70.500
2014	\$616.000	\$72.000
2015	\$644.350	\$74.000
2016	\$689.455	\$77.700
2017	\$737.717	\$83.140
2018	\$781.242	\$88.211
2019	\$828.116	\$97.032
2020	\$887.803	\$102.854
2021	\$908.526	\$106.454
2022	\$1.000.000	\$117.172
2023	\$1.160.000	\$140.000

Fuente: MinTrabajo – <https://www.mintrabajo.gov.co>

El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente, se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de capacidad productiva en un país.

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde definitivamente la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor.

Finalmente cabe anotar, que para el presente proceso es fundamental analizar el valor del salario mínimo legal vigente, no solo por la incidencia que tiene en la economía, sino también por los efectos que éste provoca y que los posibles oferentes deben tener en cuenta al momento de estructurar sus costos.

Además del salario final, también se podrían nombrar otras variables de importancia como lo son; prestaciones, tasas y contribuciones, las cuales debe tener en cuenta el futuro proponente al momento de estructurar costos directos e indirectos.

1.2.4. COMPORTAMIENTO DEL DÓLAR (TRM):

La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

Grafica Comportamiento del Dólar enero 2019 – agosto 2023



Fuente: <https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informes-y-cifras/cifras/establecimientos-de-credito/informacion-periodica/diaria/tasa-de-cambio-representativa-del-mercado-trm-60819>

En lo corrido del 2023 (corte agosto 31) la TRM ha presentado un máximo de \$4.989,⁵⁸, un mínimo de \$3.898,⁴⁸ con una volatilidad de \$1.091,¹⁰ y una tasa promedio de \$4.454,⁸³.

En línea con lo anterior, y para el caso colombiano, la volatilidad en la tasa de cambio al que están expuestas las empresas, puede afectar considerablemente la viabilidad de un negocio. Es por ello que el precio del dólar es una variable fundamental en procesos que implican la adquisición de materias primas y/o productos importados, pues su comportamiento está permanentemente influenciado por variables económicas locales y externas, las cuales hacen que sea complejo realizar una estimación.

2. ACUERDO MARCO DE PRECIOS

En Colombia las entidades públicas mediante la modalidad de Acuerdo Marco de Precio (AMP) de Colombia Compra Eficiente, permite a las Entidades adquirir de manera ágil los Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes.

No obstante, al realizar la correspondiente verificación en la página de la Agencia Nacional Colombia Compra Eficiente <https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado->

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
 (+57) 601 653 1888
 www.igac.gov.co

[colombiano/tecnologia/acuerdo-marco-para-la-adquisicion-de-productos-y](#) no se evidencia publicado un Acuerdo Marco de Precios vigente que desarrolle el objeto y/o alcance al objeto contractual, ni las especificaciones técnicas de la presente contratación del, **“INTERVENTORÍA TÉCNICA, FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA A LA IMPERMEABILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS Y FACHADAS Y OBRAS MENORES DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI UBICADO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ.”**. razón por la cual se hace necesario recurrir a la modalidad por concurso de méritos por tratarse de bienes y servicios de características técnicas uniformes mediante la herramienta virtual puesta en disposición por Colombia Compra Eficiente mediante SECOP II (Sistema Electrónico de Contratación Pública), de conformidad a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2.5 del Decreto 1082 de 2015.

3. MIPYMES (Aplica para la verificación de los criterios de desempate)

El sector de las Mipyme representa el grupo de empresas que jalonan la economía, generan empleo y movilidad social, además, estos negocios representan 99,5% del total del tejido empresarial, emplean a cerca de 65% de los habitantes del país y aportan 35% al Producto Interno Bruto.

En total, la base operacional de Colombia cuenta con más de 1,72 millones de Pyme registradas. Entre estas, la mayor cantidad están categorizadas como microempresas con 1,59 millones de compañías. Luego, le siguen las pequeñas con 103.118 y el menor número de firmas se encuentran localizadas en el sector de los negocios medianos, que abarcan 27.317 registros.

Es importante destacar que, las Mipyme tienen un efecto positivo en el desarrollo de la economía nacional por su aporte en la generación de empleo, la capacidad de adaptación y su penetración en diferentes sectores de la industria. Por ello, estas empresas tienen una relación directa con el comportamiento de la economía, en la que influyen variables como la inflación, el crecimiento económico, el costo de la financiación y el desempleo.

En caso de desempate, se tendrá en cuenta la clasificación de MIPYME acreditada en el Registro Único de Proponentes (RUP).

Igualmente, para los Proponentes que no estén en la obligación de inscribirse en el RUP o que en el mismo no se encuentre la clasificación de tamaño empresarial, el proponente individual y todos y cada uno de los integrantes de los Consorcios o Uniones Temporales, deberán anexar certificación debidamente suscrita por la persona natural o contador para las personas naturales, y por el Representante Legal y revisor fiscal si la persona jurídica está obligada a tenerlo, o el auditor o contador público, en la cual acredite el tamaño empresarial de acuerdo con la definición legal y reglamentaria.

El Decreto Nacional 957 del 05 de junio de 2019, emitido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, establece en el artículo 2.2.1.13.2.2 Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial. Para efectos de la clasificación del tamaño empresarial se utilizarán, con base en el criterio previsto en el artículo anterior, los siguientes rangos para determinar el valor de los ingresos por actividades ordinarias anuales de acuerdo con el sector económico de que se trate:

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT.	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT.	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT.
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT.	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT.

En consecuencia, se considera pertinente para acreditar esta condición dentro del proceso que nos ocupa, se alleguen dos (2) certificaciones adicionales a las solicitadas al público en general y con ellas poder cumplir con el requerimiento solicitado de experiencia.

4. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

De conformidad con el artículo ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021, teniendo en cuenta las características del contrato, el objeto contractual y el alcance de las obligaciones del contratista adjudicatario, NO se considera viable, para la ejecución del contrato que se suscriba, la participación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

5. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES.

Tabla 2. Brecha en la tasa de desocupación por dominio geográfico
 Trimestre móvil mayo - julio 2023

Dominio geográfico	Tasa de desocupación (%)		
	Hombres	Mujeres	Brecha en p.p.*
Total nacional	8,0	12,2	4,3

Fuente: DANE - <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIHMLS-may-jul2023.pdf>

El Estado Colombiano viene trabajando para cerrar la brecha de la desigualdad social y de acuerdo con el último Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares disponible, se puede observar que a julio de 2023 Colombia presentó una diferencia de 4.3 puntos porcentuales en la tasa de desocupación entre hombres y mujeres.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
 (+57) 601 653 1888
 www.igac.gov.co

Con relación al artículo 32 de la Ley 2069 de 2020, reglamentado por el decreto 1860 de 2021, se incluyen requisitos diferenciales y puntajes adicionales para incentivar la participación de mujeres en los procesos de compra pública.

Como criterio diferencial se aplicará el indicado en el numeral 2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia, del artículo 2.2.1.2.4.2.15 del decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del decreto 1860 de 2022 conforme con las definiciones que trae el artículo 2.2.1.2.4.2.14 ídem.

Teniendo en cuenta que esta experiencia es la derivada del tiempo en que el proponente ha podido ejercer su actividad, el INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI verificará el cumplimiento del requisito habilitante – experiencia, únicamente en el Registro Único de Proponentes, para lo cual cada proponente que acredite ser una empresa de mujeres o un emprendimiento de mujeres de conformidad con las definiciones del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del decreto 1860 de 2022, podrá acreditar experiencia para la presente oferta, los cuales serán verificados con la información contenida en el RUP renovado y en firme.

En consecuencia, se considera pertinente para acreditar esta condición dentro del proceso que nos ocupa, se alleguen dos (2) certificaciones adicionales a las solicitadas al público en general y con ellas poder cumplir con el requerimiento solicitado de experiencia.

6. CONTEXTO TÉCNICO

En Colombia, la interventoría está regulada por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015. Estas normas establecen los requisitos para la contratación de interventorías, las funciones y responsabilidades de los interventores, y los procedimientos para la contratación y ejecución de interventorías.

En general, el origen de esta clase de contratos se encuentra en la necesidad de garantizar la calidad y la eficiencia de las obras públicas. La interventoría es una herramienta importante para proteger los intereses de las entidades contratantes, y para garantizar que se cumplen los requisitos establecidos en los contratos, en consecuencia, se estableció normativamente como *"el seguimiento técnico, financiero, administrativo y jurídico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la entidad estatal"* según el artículo 10 de la ley 80 de 1993, pues una interventoría es un servicio profesional que se encarga de realizar el seguimiento y control de la ejecución de un contrato de obra, con el fin de garantizar que se cumplan los requisitos técnicos, financieros y administrativos establecidos en este.

Las actividades que se realizan en una interventoría pueden variar según el tipo de contrato y las necesidades de la entidad contratante. Sin embargo, en general, las actividades que se dividen en interventoría técnica, financiera y administrativa, que busca el seguimiento y control de los contratos, con el fin de garantizar que se cumplan los requisitos técnicos, financieros y administrativos establecidos en el mismo.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi



Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia



(+57) 601 653 1888



www.igac.gov.co

A. INTERVENTORIA DE ASPECTOS TÉCNICOS:

El interventor técnico es responsable de verificar que los trabajos se realicen de acuerdo con las especificaciones técnicas del contrato, las normas y reglamentos vigentes, y los estándares de calidad establecidos, para una obra es una actividad que se encarga de verificar que la ejecución de la obra se realice de acuerdo con las especificaciones técnicas del contrato, las normas y reglamentos vigentes, y los estándares de calidad establecidos, en el mismo.

Entre otras actividades comprende por ejemplo la verificación de planos, cálculos y memorias de cálculo de la obra, inspección de materiales y equipos, control de calidad de los trabajos, debe realizar ensayos y pruebas para verificar la calidad de los trabajos realizados, verificación de los avances de obra según el cronograma establecido, emitiendo y de esta actividad deberá emitir informes periódicos sobre el avance de la obra, y debe informar a la entidad contratante de cualquier irregularidad que detecte.

B. INTERVENTORIA DE ASPECTOS FINANCIEROS:

El interventor financiero es responsable de verificar que la ejecución del proyecto se ajuste al presupuesto aprobado, y que los pagos al contratista se realicen en tiempo y forma, se encarga de verificar que la ejecución de un proyecto se ajuste al presupuesto aprobado, y que los pagos al contratista se realicen en tiempo y forma.

Entre otras actividades comprende por ejemplo la recopilación de información sobre los costos y gastos del proyecto para que se ajuste al presupuesto aprobado, revisión de facturas y comprobantes de gastos del contratista para verificar que sean válidos, la aprobación de pagos al contratista para garantizar que se realicen en tiempo y forma por la entidad contratante, así mismo debe emitir informes periódicos sobre la situación financiera del proyecto, y debe informar a la entidad contratante de cualquier irregularidad que detecte.

C. INTERVENTORIA DE ASPECTOS ADMINISTRATIVA

La interventoría administrativa es una actividad fundamental para garantizar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, y para proteger los intereses de la entidad contratante el interventor administrativo es responsable de realizar la verificación de cumplimiento de plazos, control de documentación que genera el contratista tales como informes los contratos de su equipo de trabajo y los pagos, así mismo debe estar presto a la resolución de controversias que surjan entre el contratista y la entidad contratante, realizar el seguimiento de trámites de permisos y licencias de ser necesario para la ejecución de la obra y debe emitir informes periódicos sobre la situación administrativa del proyecto, y debe informar a la entidad contratante de cualquier irregularidad que detecte.

6.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico, de la Agencia de Contratación Pública (periodo enero 2019 a septiembre 2023), a continuación, se muestran, las cifras generales acordes con el objeto contractual "INTERVENTORÍA TÉCNICA, FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA A LA IMPERMEABILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS Y

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

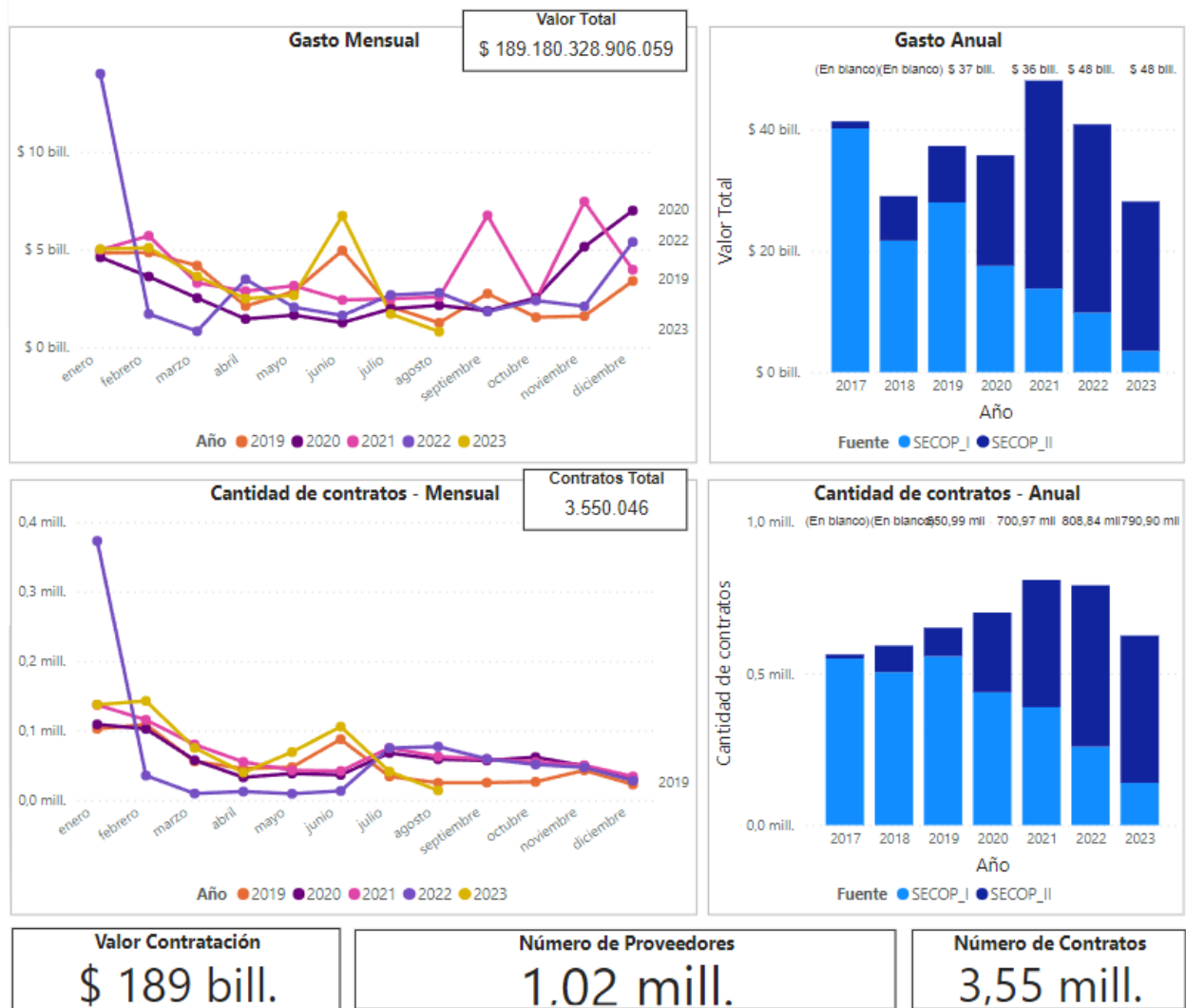
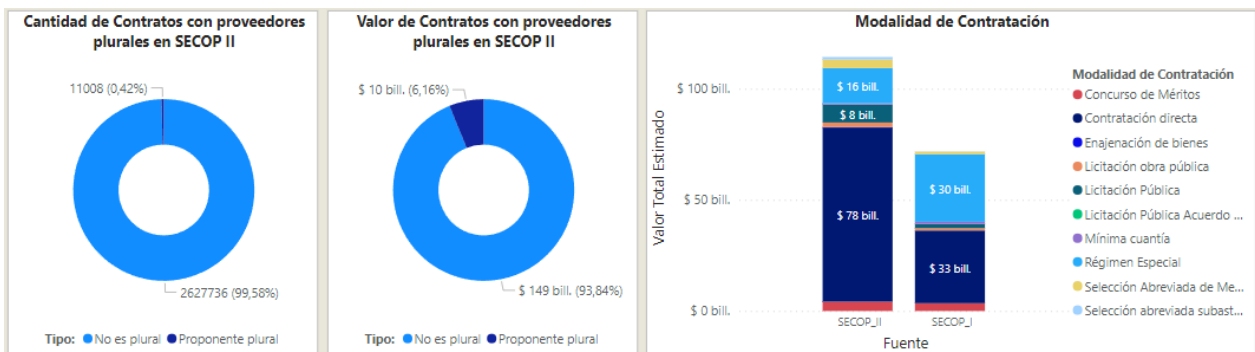
 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co



FACHADAS Y OBRAS MENORES DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI UBICADO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ", códigos 801016 y 811015:



Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

(+57) 601 653 1888

www.igac.

Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta -

https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBLTgZmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDkxLTc5ZDVIM2Q4YzFiZSIsImMiOiR9&p_ageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Con base en lo anterior, en el mercado existen múltiples empresas o proveedores que pueden ofrecer los productos y prestar el servicio requerido, cumpliendo los requisitos y condiciones exigidos por el instituto Geográfico Agustín Codazzi.

De igual manera, a partir de consultas realizadas en procesos similares adelantados por otras Entidades y consultas realizadas a través de páginas web y SECOP II, se estableció una muestra de posibles empresas que pueden satisfacer el bien o servicio requerido para la presente contratación, las cuales podrían servir de referencia para el estudio y permitirá establecer los precios de mercado.

- ICI LTDA
- CONSORCIO AS-CO-IMPERMEABILIZACIONES- 67-2023
- INTER OBRAS GR S.A.S.
- ORGARZON
- Logia 3
- IA ingeniería y Arquitectura de Colombia SAS

6.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Adquisiciones realizadas en el IGAC

No se han realizado adquisiciones iguales o similares en los últimos 3 años.

Procesos de contratación adelantados por entidades nacionales y distritales

Concepto	Detalle
Objeto a Contratar	INTERVENTORIA IMPERMEABILIZACION
Modalidad de selección	Mínima cuantía
Cuantía a contratar	\$ 20.064.407
Tipo de contrato	Consultoría
Entidad contratante	SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL - SECRETARIA DE CULTURA
Numero del Proceso	4148.010.32.1.433-2021
Plazo de ejecución del contrato	3 meses

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co



Concepto	Detalle
Objeto a Contratar	INTERVENTORIA IMPERMEABILIZACION SEDES BLOQUE PEDAGOGICO Y PLANETARIO DE BOGOTA
Modalidad de selección	Concurso de méritos abierto
Cuantía a contratar	\$ 67.800.000
Tipo de contrato	Interventoría
Entidad contratante	Instituto Distrital de las Artes – IDARTES
Numero del Proceso	IDARTES-CMA-001-2020
Plazo de ejecución del contrato	3 meses

Concepto	Detalle
Objeto a Contratar	INTERVENTORÍA A LAS REPARACIONES LOCATIVAS EN CUBIERTA DEL BLOQUE 46 - CAMPUS EL VOLADOR
Modalidad de selección	Contratación régimen especial
Cuantía a contratar	\$ 40.269.600
Tipo de contrato	Decreto 092 de 2017
Entidad contratante	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Numero del Proceso	244744F
Plazo de ejecución del contrato	4 meses

De acuerdo con lo anterior, se encuentran procesos adelantados bajo la modalidad de mínima cuantía y concurso de méritos, los cuales se han adelantado por estas modalidades de selección teniendo en cuenta entre otros factores:

- La necesidad de cada Entidad según los vencimientos de los contratos celebrados con anterioridad.
- Las especificidades técnicas de cada servicio.
- La cuantía del proceso.

7. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Los indicadores establecidos para la presente contratación son los recomendados de acuerdo con el Manual de Colombia Compra Eficiente -M-DVRHPC-04, estos indicadores de capacidad financiera y organizacional están reglamentados de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015:

7.1 INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Colombia Compra Eficiente determina la forma de hallarlo y su importancia.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
 (+57) 601 653 1888
 www.igac.gov.co

- Índice de Liquidez o razón corriente = $(\text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente})$, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.
- Índice de Endeudamiento = $(\text{Pasivo Total} / \text{Activo Total})$, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.
- Razón de Cobertura de Intereses = $(\text{Utilidad operacional} / \text{Gastos de intereses})$, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

7.2 INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable. Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 son:

- Rentabilidad sobre patrimonio: $(\text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio})$, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.
- Rentabilidad sobre activos: $(\text{Utilidad Operacional} / \text{Activo Total})$, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Para el cálculo de los indicadores financieros del presente proceso, se consultaron las bases de estados financieros publicados por la Superintendencia de Sociedades en el portal: <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/> del Sistema de Información Societaria, donde se evidenció la información para las actividades económicas mencionadas anteriormente:

- M7111 – Actividades de Arquitectura.
- M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.

En la siguiente tabla se relacionan los correspondientes indicadores financieros calculados por cada actividad económica, y se verificaron un (1) proceso de selección con objeto y modalidad de contratación similares al presente, los cuales se tomaron como referente para establecer los indicadores del actual proceso:

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
 (+57) 601 653 1888
 www.igac.gov.co

ACTIVIDAD ECONÓMICA		CAPACIDAD FINANCIERA			CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
		Índice de Liquidez (AC/PC)	Índice de Endeudamiento (PT/AT)	Razón Cobertura de Intereses (UOP/GI)	Rentabilidad sobre Patrimonio (UOP/PAT)	Rentabilidad sobre Activos (UOP/AT)
1	M7111 - Actividades de arquitectura	2,07	57%	1,95	6%	2%
2	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,82	65%	4,98	24%	8%
3	IDARTES-CMA-001-2020 - Instituto Distrital de las Artes – IDARTES	1,50	55%	2,00	12%	10%

MEDIANA	1,82	57%	2	12%	8%
PROMEDIO	1,80	59%	2,98	14%	7%
MINIMO	1,50	55%	1,95	6%	2%
MAXIMO	2,07	65%	4,98	24%	10%
MEDIA GEOMETRICA (positivos)	1,78	59%	2,69	12%	6%
DESVIACION ESTANDAR	0,29	5%	1,74	9%	4%

De acuerdo al análisis realizado y con base en el comportamiento de las actividades económicas consideradas, se concluye que:

Los proponentes deberán cumplir con los siguientes índices financieros:

INDICE	FORMULA	VALORES ACEPTABLES
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	(ACTIVO CORRIENTE/PASIVO CORRIENTE)	$\geq 1,2$ veces
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	(PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL)	$\leq 55\%$
CAPITAL DE TRABAJO	(ACTIVO CORRIENTE-PASIVO CORRIENTE)	$\geq 20\%$ del presupuesto oficial
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	(UTILIDAD OPERACIONAL/GASTOS DE INTERESES)	≥ 1 ó Indeterminado
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	(UTILIDAD OPERACIONAL/PATRIMONIO)	$\geq 6\%$
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	(UTILIDAD OPERACIONAL/ACTIVO TOTAL)	$\geq 2\%$

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.

Para la determinación de los indicadores financieros del presente proceso, se tomó como referencia tanto el promedio obtenido de la muestra, como también las condiciones particulares del mismo, en cuanto a, objeto, plazo de ejecución y condiciones técnicas y demás.

8. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto oficial se estima hasta la suma de **CIENTO SESENTA Y CINCO MILLONES CATORCE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS (\$165.014.454) M/CTE.** incluido IVA y todos los demás impuestos, contribuciones, gastos y costos directos e indirectos que se requieran para la ejecución del objeto a contratar, con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal SIIF No. 138523 del 02 de agosto de 2023.

En virtud de lo dispuesto en la Ley 1697 de 2013, por la cual se Crea la Estampilla Pro Universidad Nacional de Colombia y demás Universidades Estatales de Colombia, la Entidad, retendrá de manera proporcional al pago o pagos realizados al contratista, el porcentaje correspondiente a la contribución de estampilla definido en los artículos 8 y 9 de la mencionada Ley.

Para determinar el presupuesto oficial del presente proceso de selección, se utilizó la metodología de un factor multiplicador, aplicable sobre los costos de personal, asumiendo costos directos e indirectos.

En ese sentido, con base en el alcance del contrato a celebrar, se procedió a definir el personal requerido, estableciendo el perfil del personal, en cuanto a estudios realizados, experiencia profesional y porcentaje de dedicación para la ejecución del contrato.

También con las necesidades de personal establecidas, se procedió a cuantificar los costos del personal para lo cual se tiene como parámetro la resolución de honorarios No. 028 de 2023 del 04 de enero de 2023 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi teniendo en cuenta las características definidas para el personal requerido para la ejecución, en consecuencia, se asimilaron los perfiles requeridos para la ejecución del contrato que se genere con este proceso con la Resolución de honorarios escogiendo los siguientes perfiles y de la siguiente manera:

Para el Director se tomará el siguiente perfil:

Servicios Profesionales	Estudio: Título profesional universitario y maestría Experiencia: Acreditar ciento ocho (108) meses de experiencia profesional.	Hasta \$15.376.770
-------------------------	--	---------------------------

Para el Residente de Obra se tomará el siguiente perfil:

Servicios Profesionales	Estudio: Título de profesional universitario con Especialización. Experiencia: Acreditar sesenta (60) meses de experiencia profesional.	Hasta \$10.466.080
-------------------------	--	---------------------------

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
 (+57) 601 653 1888
 www.igac.gov.co

Para el Residente de Obra se tomará el siguiente perfil:

Servicios Profesionales	Estudio: Título de profesional universitario con Especialización. Experiencia: Acreditar doce (12) meses de experiencia profesional.	Hasta \$ 5.279.489
-------------------------	---	--------------------

Teniendo definido el valor de los honorarios de los perfiles que se requieren para la ejecución del contrato de interventoría, se procedió a establecer el FACTOR MULTIPLICADOR que es el factor que contempla entre otros aspectos, las cargas por concepto de seguridad social, aportes parafiscales y prestacional, viáticos, gastos generados por la adquisición de herramientas, equipos, materiales o insumos necesarios para la realización de la labor, gastos de administración, impuestos, tasas y contribución, seguros y demás costos y/o gastos en que él incurra por la ejecución del contrato, los cuales podemos resumir y verificar en la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN DEL FACTOR MULTIPLICADOR 1,97%	PORCENTAJE
Salario Base	100,00%
Prestaciones Sociales	20,92%
Cesantías	8,33%
Intereses Cesantías	0,08%
Vacaciones	4,17%
Prima Servicios (Prima Legal)	8,33%
Seguridad Social	38,33%
Salud (2/3 de 12,5% paga el Empleador)	8,50%
Pensión (3/4 de 16,% paga el Empleador)	12,00%
Fondo Solidaridad Pensional (Salarios > 4 SMMLV)	1,00%
ARP (Según Clase de Riesgo)	7,83%
Parafiscales (SENA 2% + ICBF 3% + CCF 4%)	9,00%
Honorarios Profesionales	18,00%
Administración	5,00%
Honorarios Técnicos	15,00%
Factor multiplicador	197,25%
	1,97

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

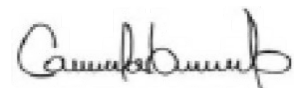
El valor definitivo se determina afectando los costos de personal por los valores de Factor multiplicador, en consecuencia, el presupuesto de la consultoría, se entiende que incluirá los costos del personal requerido para la ejecución del contrato, el soporte logístico, los insumos necesarios para la ejecución de los servicios, los imprevistos y la utilidad razonable del contratista

PERSONAL PROFESIONAL	CANTIDAD	MES	DEDICACION	COSTO/MES	FM	SUBTOTAL CON FM
Director	1	3	50%	15.376.770	1,97	45.495.095
Residente Obra Civil	1	3	100%	10.466.080	1,97	61.931.771
Profesional de Seguridad Industrial	1	3	100%	5.279.489	1,97	31.240.742
SUBTOTAL						138.667.608
IVA					19%	26.346.846
TOTAL						165.014.454

Expedido en Bogotá D.C., a los catorce (14) días del mes de septiembre de 2023.



José Luis Lovo Herrera
Contratista
Subdirección Administrativa y Financiera



Camila Gutiérrez Barragán
Subdirectora
Subdirección Administrativa y Financiera