**Estudio de Sector que soporta el Proceso de Contratación para la adquisición de "CORTE Y DESMONTAJE DE TANQUE ELEVADO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN DESUSO Y DE SU ESTRUCTURA METÁLICA, UBICADO EN LA VEREDA SINCERIN, CORREGIMIENTO DE BOYACÁ, DEL MUNICIPIO DE PALMIRA".**

Secretaría de Infraestructura Renovación y Vivienda Urbana – Municipio de Palmira

**Tabla de contenido**

**Introducción** **3**

**Definiciones** **3**

**ASPECTOS GENERALES DE MERCADO** **3**
PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) 5
PIB para el sector de construcción. 7
EMPLEO 9
● Índice de Precios al consumidor (IPC) 10
● Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) 12

ASPECTOS TÉCNICOS **14**
Aspectos regulatorios 15

Análisis de la Demanda **18**
Procesos de Contratación anteriores del Municipio de Palmira 19

Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales **19**

Análisis de los Procesos de Contratación identificados **21**
*Modalidad de Contratación* *21*
*Plazo del contrato* *22*
c) Experiencia exigida 22
*Garantías exigidas* *22*
*Especificaciones o requisitos técnicos relevantes* *23*
*Criterios de evaluación* *23*
*Forma de pago* *24*

Aspectos técnicos de la demanda **25**
Clasificación UNSPSC 25

**Cantidad de empresas con los códigos UNSPSC seleccionados:** **26**

Especificaciones técnicas relevantes del bien o servicio a contratar 26
Personal Mínimo Requerido: 27

Análisis de la Oferta **27**

Análisis de precios **29**

**Descripción de los precios cotizados.** **31**

Aspectos técnicos de la oferta **33**

Conclusiones **33**
TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES 38
Tabla 07. Proveedores según tamaño empresarial 40
Tabla 08. Proveedores registrados en la plataforma SECOP I y II 40

## Introducción

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades del municipio obteniendo el mayor valor por los recursos de la población palmirana. Para cumplir con este objetivo, la Secretaría de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda, debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en que el mercado puede satisfacerla.

En este sentido, el Artículo No. 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, estableció como deber de las entidades estatales elaborar el análisis de sector durante la etapa de planeación de un proceso de contratación pública. El análisis de sector es el documento que sustenta la toma de decisiones en el Proceso de Contratación y orienta aspectos como la determinación de requisitos habilitantes y técnicos de su proceso, criterios de evaluación de las ofertas, especificaciones del bien, obra o servicio a contratar, posibles riesgos del proceso de contratación, condiciones del mercado, así como otros aspectos relevantes que deban ser tenidos en cuenta para una correcta planeación de la compra.

Por lo indicado en antelación, el Municipio de Palmira, procedió a dar inicio al de proceso de mínima cuantía Nº MP-SIRUV-MC-OP-103-2022, cuyo objeto era "**CORTE Y DESMONTAJE DE TANQUE ELEVADO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN DESUSO Y DE SU ESTRUCTURA METÁLICA, UBICADO EN LA VEREDA SINCERIN, CORREGIMIENTO DE BOYACÁ, DEL MUNICIPIO DE PALMIRA",** el proceso de selección se terminó anormalmente, emitiendo la Resolución No. 055 (19 de Septiembre de 2022), por medio de la cual se declaró desierto un proceso de mínima cuantía Nº MP-SIRUV-MC-OP-103-2022".

Que posteriormente, y teniendo en cuenta, que la necesidad persiste, se dió apertura a un nuevo proceso de contratación de mínima cuantía No. MP-SIRUV-MC-OP-141-2022, cuyo objeto era el de CORTE Y DESMONTAJE DE TANQUE ELEVADO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN DESUSO Y DE SU ESTRUCTURA METÁLICA, UBICADO EN LA VEREDA SINCERIN, CORREGIMIENTO DE BOYACÁ, DEL MUNICIPIO DE PALMIRA. Sin embargo, surtidas las etapas del proceso de contratación enunciado, este se terminó anormalmente, y fue declarado desierto mediante la Resolución No. 073 del 11 de noviembre de 2022.

De acuerdo con lo anterior, el Municipio continúa con la necesidad a satisfacer y procede a emitir el presente documento, que contiene los resultados del análisis del sector realizados por la Secretaría de Infraestructura Renovación y Vivienda Urbana para la contratación del **"CORTE Y DESMONTAJE DE TANQUE ELEVADO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN DESUSO Y DE SU ESTRUCTURA METÁLICA, UBICADO EN LA VEREDA SINCERIN, CORREGIMIENTO DE BOYACÁ, DEL MUNICIPIO DE PALMIRA"** buscando la mejor inversión de los recursos públicos en términos de economía, eficiencia y eficacia.

## Definiciones

| Definiciones | |
|---|---|
| Corte | Acción y efecto de cortar. Arte y acción de cortar las diferentes piezas que requiere el desmontaje del tanque y su estructura. |
| Desmontaje | Acción y efecto de desmontar (desarmar, o separar, o deshacer) |

| Definiciones | |
|---|---|
| Grúa | Máquina compuesta de un aguilón montado sobre un eje vertical giratorio, y con una o varias poleas, que sirve para levantar pesos y llevarlos de un punto a otro, dentro del círculo que el brazo describe o del movimiento que pueda tener la grúa |

## Aspectos Generales del Mercado

La construcción es uno de los renglones económicos más importantes en nuestro país. El ejercicio de esta actividad comercial involucra la construcción de vivienda, infraestructura y adecuación de servicios públicos. El sector de la construcción en Colombia se ha convertido en los últimos años en una de las actividades con mayor dinamismo en la economía. No solamente se hace evidente que el sector de la construcción se encuentra en una fase expansiva, sino que su participación dentro del PIB ha ganado mayor importancia después de la crisis de 1999. A pesar de que el interés por analizar el comportamiento de este sector se ha hecho más evidente durante la última década, los trabajos más destacados para Colombia, con el objetivo de estimar los determinantes de la actividad edificadora, aparecen a mediados de los años ochenta.

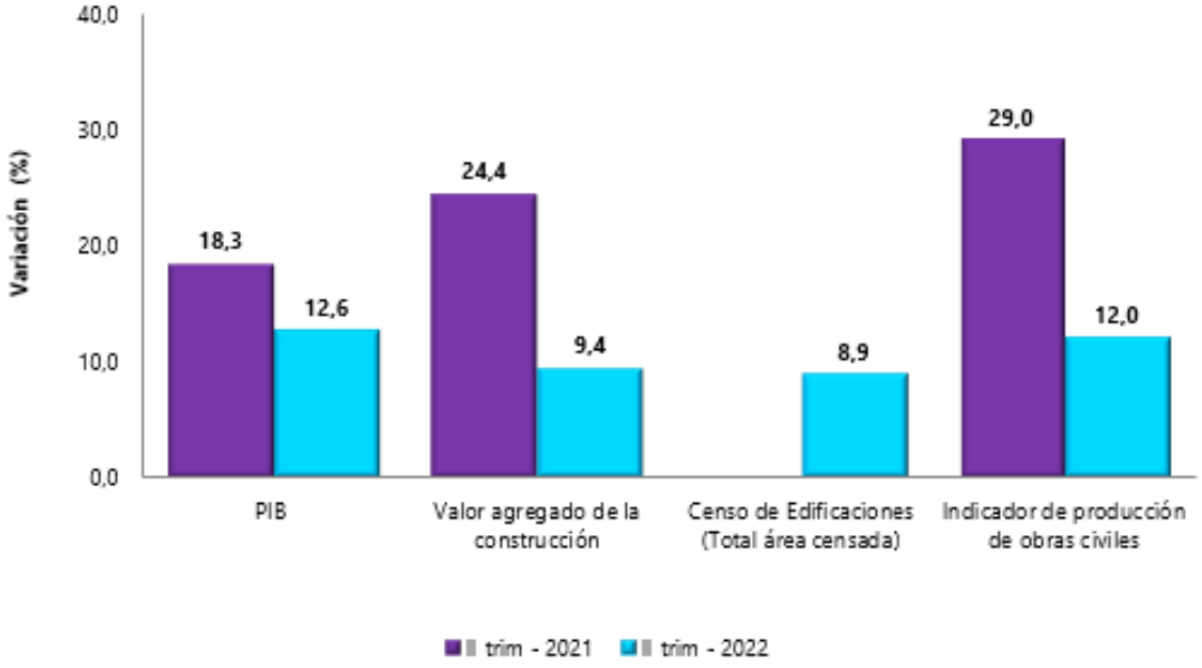
La industria de la construcción, ha ido de la mano con el sector industrial, lo que ha permitido la modernización de las instalaciones físicas de las empresas, entendiendo así, la estrecha correlación que existe entre las compañías constructoras y su incidencia en el desarrollo industrial. La industria de la construcción ha sido clave para el desarrollo económico del País en los últimos años, debido a su gran dinamismo y se constituye como uno de los sectores más importantes y de mayor incidencia por su estrecha vinculación con la creación de infraestructuras básicas como: puentes, carreteras, puertos, vías férreas, plantas de energía eléctrica, hidroeléctricas y termoeléctricas, así como sus correspondientes líneas de transmisión y distribución, presas, obras de irrigación, construcciones industriales y comerciales, instalaciones telefónicas y telegráficas, perforación de pozos, plantas petroquímicas e instalaciones de refinación y obras de edificación no residencial, entre otras.

La mitad de los sectores productivos de la economía Nacional se relacionan en mayor o menor grado con el sector de la construcción como proveedores directos. La industria constructora es, por lo tanto, un elemento básico en el desarrollo del entorno económico que proporciona soluciones para el diseño de una estructura sólida que garantice una óptima utilización de los recursos de las Compañías para que éstas cumplan con éxito su actividad económica.

La correcta explotación de los recursos locales, la incorporación de tecnologías avanzadas y la minimización del impacto ambiental, son algunos de los factores determinantes en el éxito de cualquier estrategia de desarrollo que se aplique a la industria.

**Gráfico 1. INDICADORES ECONÓMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN (IEAC)**
**II trimestre (2021-2022$^{pr}$)**[1]

[1] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion




Respecto a los Indicadores económicos alrededor de la construcción, se puede evidenciar que en todos los ámbitos, menos en el censo a edificaciones, se decreció en materia económica, incluyendo el PIB (Producto Interno Bruto), el valor agregado de la construcción y el indicador de producción de obras civiles.

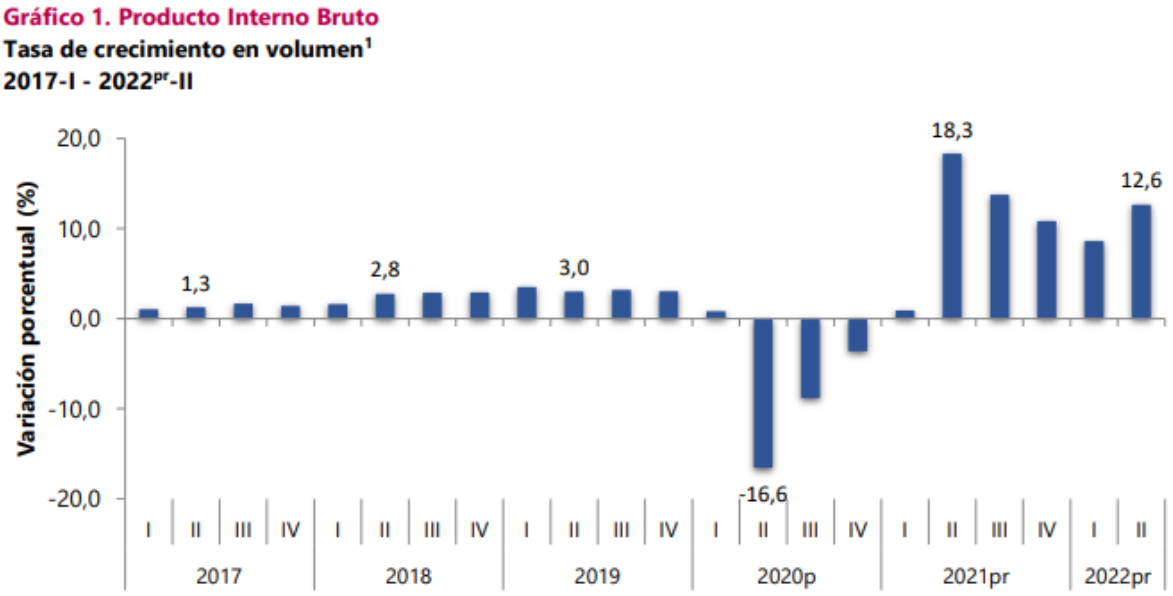
## PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

En el segundo trimestre de 2022$^{pr}$, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 12,6% respecto al mismo periodo de 2021$^{pr}$. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 23,3% (contribuye 4,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 20,3% (contribuye 2,5 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 9,0% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual).[2]

**Gráfico 2. Producto Interno Bruto (PIB) – Tasas de crecimiento en volumen.**
**2016-I-2022pr-II**




**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
prpreliminar
pprovisional

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,5%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Actividades financieras y de seguros crece 14,1%.
- 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 5,2%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación;

[2]https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales

Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,1%.

**Tabla 1. Valor Agregado por actividad económica – Tasas de crecimiento en volúmen**
**Segundo trimestre 2022**

**Tabla 1. Valor agregado por actividad económica**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Segundo trimestre 2022[pr]**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2022[pr]- II / 2021[pr]-II | 2022[pr] / 2021[pr] | 2022[pr]- II / 2022[pr]-I |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 1,0 | -0,8 | 1,9 |
| Explotación de minas y canteras | 0,0 | 0,7 | -0,1 |
| Industrias manufactureras | 20,3 | 15,6 | 2,2 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2] | 7,2 | 6,1 | 1,8 |
| Construcción | 9,4 | 7,0 | 2,1 |
| Comercio al por mayor y al por menor[3] | 23,3 | 19,2 | 1,5 |
| Información y comunicaciones | 17,2 | 18,8 | 1,8 |
| Actividades financieras y de seguros | 11,4 | 4,1 | 14,1 |
| Actividades inmobiliarias | 1,9 | 2,0 | 0,1 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas[4] | 12,3 | 11,1 | 1,3 |
| Administración pública, defensa, educación y salud[5] | 9,0 | 7,7 | 3,1 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6] | 36,5 | 37,0 | 5,2 |
| **Valor agregado bruto** | **12,6** | **10,5** | **1,7** |
| Total impuestos menos subvenciones sobre los productos | 13,3 | 12,3 | 2,8 |
| **Producto Interno Bruto** | **12,6** | **10,6** | **1,5** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

[pr]preliminar

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

[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[6]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.

- **Valor agregado del sector de la Construcción.**

En el segundo trimestre de 2022[pr], el valor agregado de la construcción crece 9,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021[pr]. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 12,4%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,0%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 9,6%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 2,1%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 4,3%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 0,8%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,1%.

**Tabla 2. PIB Construcción – Tasas de crecimiento en volúmen**
**Segundo trimestre 2022pr**

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

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2022pr- II / 2021pr-II | 2022pr / 2021pr | 2022pr- II / 2022pr-I |
| Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales | 12,4 | 10,9 | 4,3 |
| Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2] | 3,0 | -1,1 | -0,8 |
| Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3] | 9,6 | 7,4 | -0,1 |
| **Construcción** | **9,4** | **7,0** | **2,1** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

prpreliminar

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

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

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

## EMPLEO

Para el mes de septiembre de 2022, la tasa de desempleo del total nacional fue 10,7%, lo que representó una reducción de 1,2 puntos porcentuales respecto al mismo mes del 2021 (12,0%). La tasa global de participación se ubicó en 64,1%, lo que significó un aumento de 3,2 puntos porcentuales respecto a septiembre de 2021 (60,9%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,2%, lo que representó un aumento de 3,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2021 (53,6%).

En el mes de septiembre de 2022, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.389 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos; Alojamiento y servicios de comida; y Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con 1,6, 1,6 y 1,3 puntos porcentuales, respectivamente.

**Tabla 3. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad - Total nacional - Septiembre (2022/2021)**[3]

[3] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

**Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad***
**Total nacional**
**Septiembre (2022/2021)**

| Rama de actividad | Total Nacional | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Septiembre 2022 | Septiembre 2021 | Distribución % | Variación absoluta | Contribución en p.p. |
| **Población ocupada** | 22.389 | 20.681 | 100 | 1.708 | |
| Comercio y reparación de vehículos | 4.030 | 3.696 | 18,0 | 334 | 1,6 |
| Alojamiento y servicios de comida | 1.650 | 1.316 | 7,4 | 333 | 1,6 |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 3.250 | 2.976 | 14,5 | 273 | 1,3 |
| Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios | 1.830 | 1.581 | 8,2 | 249 | 1,2 |
| Industria manufacturera | 2.427 | 2.199 | 10,8 | 228 | 1,1 |
| Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana | 2.618 | 2.519 | 11,7 | 99 | 0,5 |
| Transporte y almacenamiento | 1.669 | 1.582 | 7,5 | 87 | 0,4 |
| Actividades inmobiliarias | 241 | 160 | 1,1 | 81 | 0,4 |
| Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos | 1.740 | 1.708 | 7,8 | 32 | 0,2 |
| Construcción | 1.488 | 1.472 | 6,6 | 16 | 0,1 |
| Información y comunicaciones | 366 | 361 | 1,6 | 5 | 0,0 |
| Actividades financieras y de seguros | 464 | 471 | 2,1 | -7 | 0,0 |
| Suministro de Electricidad Gas y Agua^ | 608 | 639 | 2,7 | -30 | -0,1 |

**Fuente:** DANE, GEIH.
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
*Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
p.p.: Puntos porcentuales.
Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".
Nota: Poblaciones en miles.
Nota: Los datos de rama de actividad económica están calculados con base en CIIU Rev. 4 A.C

Refiriéndonos específicamente al sector de la Construcción, éste registró un crecimiento de 15.976 personas, lo que representa un aumento de 1,09% con respecto a las ocupadas en septiembre de 2021.

- **Índice de Precios al consumidor (IPC)**

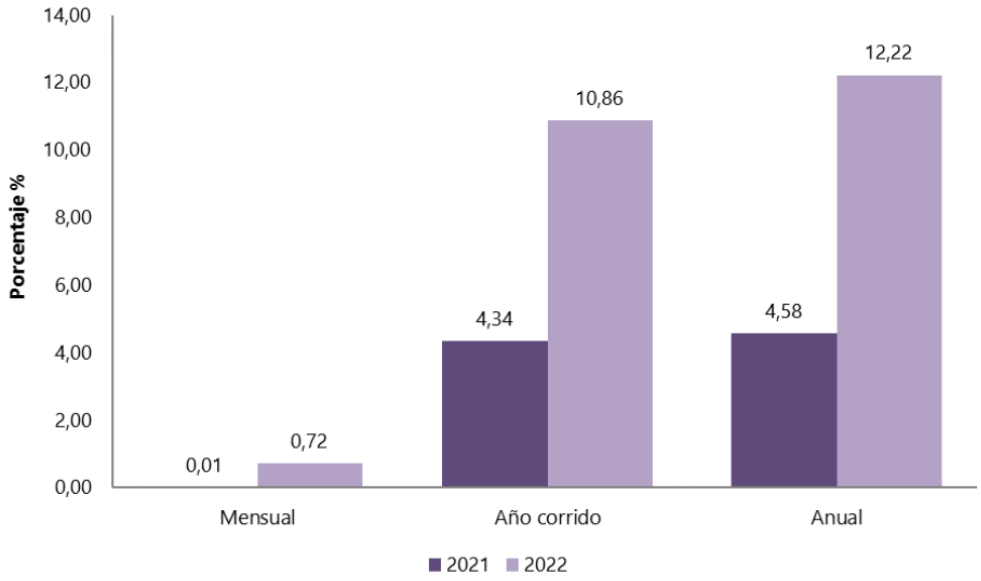
Los índices de precios son indicadores útiles que permiten tener un mejor análisis económico y financiero a la hora de tomar decisiones tanto del gobierno como de entes privados, al tiempo que nos permite analizar situaciones de carácter económico, permitiendo de esta forma que el uso de la información posibilite la circunscripción en diferentes ámbitos de uso nacional. Principalmente, el índice se usa como factor de ajuste en la determinación de salarios, estados financieros, en la solución de demandas laborales y fiscales. Igualmente, el IPC se emplea para calcular la

pérdida de poder adquisitivo de la moneda, para obtener equilibrios en partidas de las cuentas nacionales y como factor de análisis del comportamiento de la economía.[4]

En el mes de octubre de 2022, el IPC registró una variación de 0,72% en comparación con septiembre de 2022, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,72%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,21%), Transporte (1,09%), Bienes y servicios diversos (0,90%), Recreación y cultura (0,89%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,77%) y, por último, Restaurantes y hoteles (0,77%). Por debajo se ubicaron: Salud (0,70%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,56%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,40%), Prendas de vestir y calzado (0,23%), Información y comunicación (0,05%) y por último, Educación (-0,02%).

**Gráfico 3. IPC Variaciones - Total nacional**
**Octubre 2021 - 2022[5]**

**Gráfico 1. IPC Variaciones**
**Total Nacional**
**Octubre 2021 - 2022**




**Fuente:** DANE, IPC.

[4] https://principal.notinet.com.co/leermas_noticiasinv.php?idinv=391998
[5] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc

En el mes de octubre de 2022, el IPC registró una variación de 12,22% en comparación con octubre de 2021. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (27,02%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (16,74%) y por último, Restaurantes y hoteles (16,55%) se ubicaron por encima del promedio nacional (12,22%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (11,48%), Transporte (10,23%), Prendas de vestir y calzado (9,07%), Salud (8,45%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (7,04%), Bebidas alcohólicas y tabaco (7,02%), Recreación y cultura (6,40%), Educación (5,82%) y por último, Información y comunicación (0,21%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

En lo corrido del año, (enero - octubre), tres divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (10,86%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (22,66%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (16,16%) y, por último, Restaurantes y hoteles (14,29%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Bienes y servicios diversos (10,65%), Prendas de vestir y calzado (10,20%), Transporte (8,78%), Salud (8,10%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,40%), Recreación y cultura (6,25%), Educación (5,98%), Bebidas alcohólicas y tabaco (5,73%) y, por último, Información y comunicación (0,14%).

**Tabla 4. IPC Variación y contribución mensual según divisiones de gasto**

**Octubre 2021 - 2022**

**Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido**
**Según divisiones de gasto**
**Octubre 2021 - 2022**

| | | 2021 | | 2022 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Divisiones de Gasto | Peso (%) | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | 15.05 | 13.21 | 2.09 | 22.66 | 3.98 |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4.19 | 3.82 | 0.15 | 16.16 | 0.64 |
| Restaurantes y hoteles | 9.43 | 6.72 | 0.65 | 14.29 | 1.42 |
| TOTAL | 100.00 | 4.34 | 4.34 | 10.86 | 10.86 |
| Bienes y servicios diversos | 5.36 | 3.41 | 0.18 | 10.65 | 0.56 |
| Prendas de vestir y calzado | 3.98 | -1.58 | -0.06 | 10.20 | 0.34 |
| Transporte | 12.93 | 4.29 | 0.55 | 8.78 | 1.13 |
| Salud | 1.71 | 3.65 | 0.06 | 8.10 | 0.14 |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 33.12 | 3.06 | 1.01 | 6.40 | 2.08 |
| Recreación y cultura | 3.79 | 0.89 | 0.03 | 6.25 | 0.22 |
| Educación | 4.41 | 2.91 | 0.12 | 5.98 | 0.24 |
| Bebidas alcohólicas y tabaco | 1.70 | 3.34 | 0.06 | 5.73 | 0.10 |
| Información y comunicación | 4.33 | -12.16 | -0.51 | 0.14 | 0.00 |

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

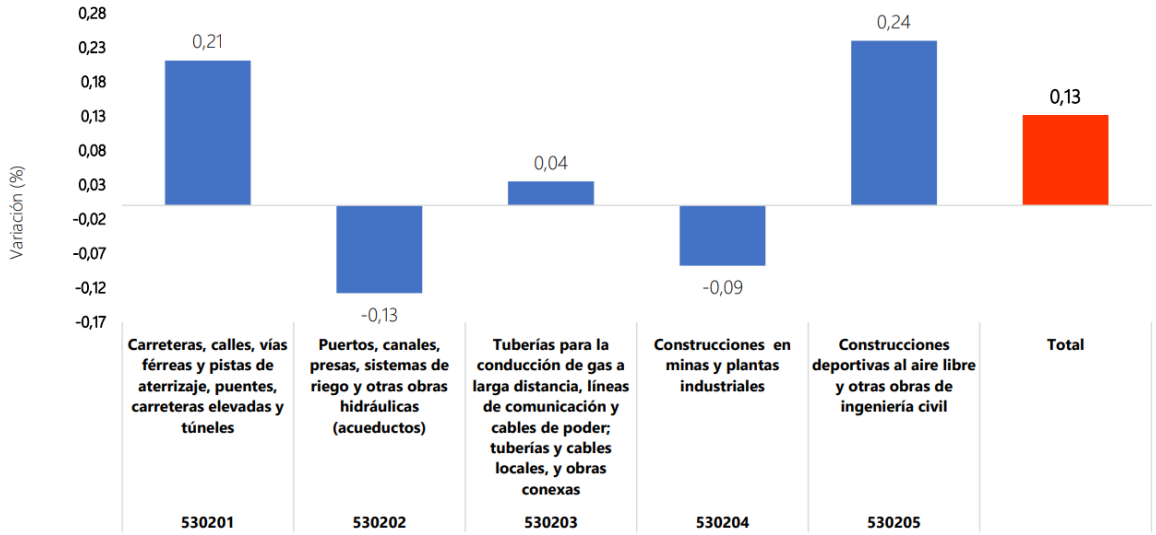
- **Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)**

El ICOCIV (Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles) es un indicador que permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta que representa los costos de la construcción de un conjunto representativo de las obras civiles desarrolladas en el país, con información histórica a partir de enero del 2021; por su parte, el IPOC[6] (Indicador de Producción de Obras Civiles) determina la evolución trimestral de la producción de obras civiles según grupos de obra y el avance de la misma.

**Gráfico 4. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción - Septiembre 2022**

[6] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-produccion-de-obras-civiles-ipoc

**Gráfico 1. Variación mensual del ICOCIV según agrupaciones CPC v2 A.C.**
**Total nacional**
**Septiembre 2022**



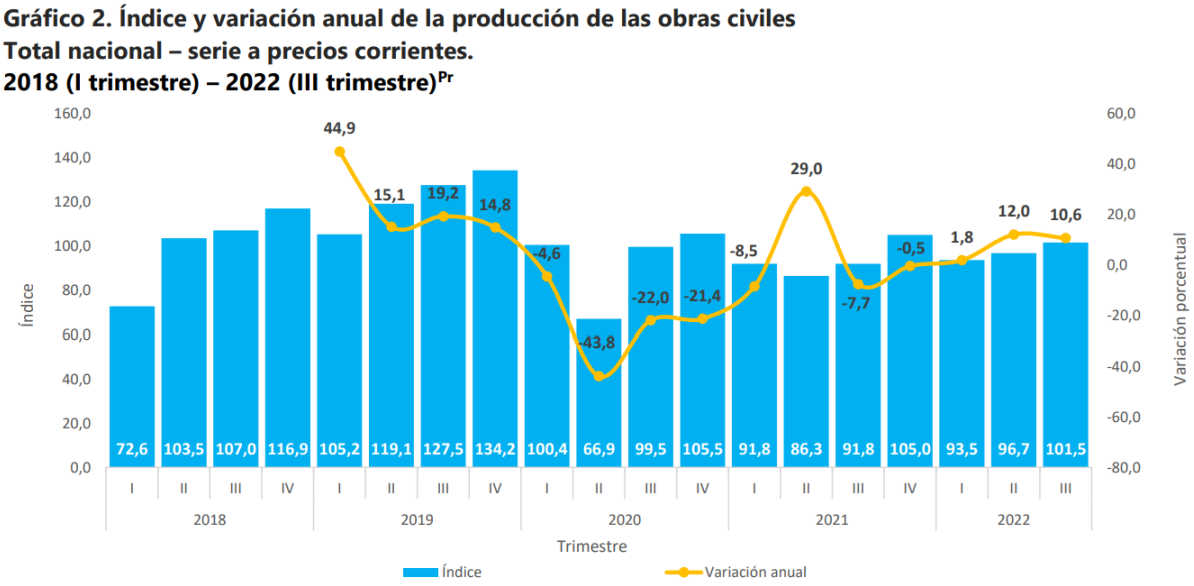

**Fuente:** DANE, ICOCIV.

En septiembre de 2022, la variación año corrido del ICOCIV fue 8,24%, en comparación con diciembre de 2021. Tres de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción, se ubicaron por encima del promedio nacional (8,24%): Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (9,22%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (9,17%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (8,68%). Por otra parte, las agrupaciones de Construcciones en minas y plantas industriales (8,07%) y Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (7,85%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

En septiembre de 2022, la variación mensual del ICOCIV fue de 0,13%, en comparación con agosto de 2022. Dos de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción se ubicaron por encima del promedio nacional (0,13%): Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,24%) y Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,21%). Por otra parte, las agrupaciones CPC: Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,04%), Construcciones en minas y plantas industriales (-0,09%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-0,13%), presentaron variaciones por debajo del promedio nacional.[7]

[7] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion

**Gráfico 5. Variación anual del IPOC (Indicador de Producción de Obras Civiles) 2018-2022 III Trimestre[pr]**




**Fuente:** DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

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

## ASPECTOS TÉCNICOS

En el desarrollo de un proyecto es fundamental el conocimiento de las diferentes normas que deben considerarse durante la etapa de planeación, diseño y ejecución. Pasar por alto alguna norma puede tener diferentes implicaciones, entre ellas:

[8] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-produccion-de-obras-civiles-ipoc

- Demoras por la necesidad de licencias o permisos adicionales.
- Incremento de costos por la elaboración de estudios no contemplados.
- Sanciones o suspensiones por malas ejecuciones.
- Rediseños de proyectos por no considerar alguna limitante de las normas.
- Demoliciones o cambios durante la ejecución por aspectos no contemplados
- Demandas porque después de entregado el proyecto se evidencia que no fueron tenidos muchos aspectos.

## Aspectos regulatorios

Con respecto al objeto del presente proceso de contratación, el contratista deberá aplicar la normativa técnica correspondiente a cada una de las disciplinas incluyendo regulaciones de mercado, de precios, ambientales, tributarias y de cualquier otro tipo, en las versiones vigentes y actualizadas. Se enumera a continuación parte de la normativa aplicable que debe ser tenida en cuenta durante la ejecución del proyecto:

| MARCO REGULATORIO | |
|---|---|
| Ley 1523 de 2012 | Obligación de los municipios a incorporar la gestión del riesgo en sus normas de ordenamiento territorial. |
| Ley 388/97 | Obligación por parte de los urbanizadores de realizar estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa o inundación como requisito previo para obtener la licencia de urbanismo |
| Ley 80/93 | Exigencia de contar con una interventoría para proyectos contratados con el Estado. |
| Ley 1680/13 | Obligación de presentar proyectos arquitectónicos que tengan en cuenta a las personas en condición de discapacidad |
| Ley 400/97 | Exigencia de estudios arquitectónicos, geotécnicos, estructurales, no estructurales. |
| Ley 1796/16 | Necesidad de contar con revisor estructural independiente y un supervisor técnico independiente en ciertos casos. |
| POT | Plan de Ordenamiento Territorial de los Municipios o norma de ordenamiento que aplique. |
| Ley 388 de 1997 | Ordenamiento Territorial. |
| NSR-10 | Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigente y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia. |

| | |
|---|---|
| Ley 400 de 1997 | Diseños aprobados. |
| Resolución No. 90708 del 30 de agosto de 2013 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE) | El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE |
| RAS – 2000 | Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico vigente |
| NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960 | Accesibilidad al medio físico y transporte |
| Ley 1618/13 | Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad. · Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en<br>Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979. |
| Ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982 | Normas de Salubridad |
| Ley 373 de 1997 | Normas Ambientales |
| DECRETO 3075 DE 1997 | Disposiciones generales manejo de alimentos – Ministerio de Protección |
| RESOLUCIÓN 3388 DE 2.008 | Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios de los juguetes, sus componentes y accesorios. |
| Decreto 1469 de 2010 | Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expiden otras disposiciones. |
| Ley 80 de 1993 | La presente ley tiene por objeto disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales. |
| Ley 1474 de 2011 | Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública. |

| | |
|---|---|
| Ley 489 de 1998 | Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 1082 de 2015 | Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional |
| NTC 4595 de 1999, NTC 4596 de 1999, NTC 4683-4641-4732-4733/99 | Normas técnicas colombianas para el planeamiento, diseño y dotación de instalaciones y ambientes escolares |
| Norma Técnica Colombiana NTC 4595 (NTC 4595 de 1999, NTC 4596 de 1999, NTC 4683-4641-4732-4733/99). | Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares para Colegios |
| Norma Técnica Colombiana NTC 4596 Señalización para Instalaciones y Ambientes Escolares | Señalización para Instalaciones y Ambientes Escolares |
| RESOLUCIÓN 14881 DE 1.983 | Reglamentación para accesibilidad a discapacitados |
| NTC 4201 | "Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Equipamientos. Bordillos, pasamanos y agarraderas". |
| NTC 4145 | “Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos y rurales. Escaleras”. |
| Ley 361 07/02/1997 | Congreso de Colombia integración social de las personas con limitación |
| Ley 400 de 1997 | Reglamento colombiano de construcciones sismo resistentes NSR-10 |
| Resolución 2400 de 1979 | Legislación de seguridad industrial salud ocupacional, análisis y aplicación de las normas de construcción y adecuación en salud ocupacional |
| ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982 | Normas de Salubridad |
| Decreto 948 05/06/1995 | Emisiones atmosféricas, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante el cual se establecen normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. |

| | |
|---|---|
| NFPA 101 | Código de seguridad humana |
| Resolución 2413 22/05/1979 | Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, mediante el cual se establece el reglamento de higiene y seguridad en la construcción |
| Resolución 627 07/04/2006 | Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. |
| Código colombiano de fontanería NTC- 1500 | Esta norma establece los requisitos mínimos para garantizar el funcionamiento correcto de los sistemas de abastecimiento de agua potable; sistemas de desagüe de aguas negras y lluvias; sistemas de ventilación; y aparatos y equipos necesarios para el funcionamiento y uso de estos sistemas. |
| Normas AISC, AISI | Especificaciones 2016 del Instituto Americano de la Construcción en Acero. |
| Normativas ASHRAE | Referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1) |
| Norma ICONTEC 2050 | Código eléctrico nacional |
| Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE) | Reglamento técnico de instalaciones eléctricas |
| RETIE y NTC 2050 | Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP. |
| SG SST | Sistema de Gestión Seguridad y salud en el trabajo |

También tendrán aplicación las normas legales que se dicten sobre la materia durante el desarrollo de esta contratación y que deban empezar a regir durante la vigencia de esta, con las excepciones que al respecto se determinen y las que se desprendan de las normas generales sobre vigencia de normas.

Dichas normas, así como las demás que resulten pertinentes, se presumen conocidas por todos los proponentes.
En pro de detallar algunos aspectos técnicos de la obra que se va a contratar, se buscará definir quiénes pueden realizar este tipo de eventos, cómo se realizan y la logística implícita que tiene cada uno de ellos.

## Análisis de la Demanda

La información de la demanda permite a la Secretaría de Infraestructura Renovación Urbana y Vivienda, recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado el **"CORTE Y DESMONTAJE DE TANQUE ELEVADO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN DESUSO Y DE SU ESTRUCTURA METÁLICA, UBICADO EN LA VEREDA**

**SINCERIN, CORREGIMIENTO DE BOYACÁ, DEL MUNICIPIO DE PALMIRA"**, para conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Municipio de Palmira, como otras entidades estatales, entidades internacionales u organizaciones del sector privado para su contratación.

La siguiente información orienta la verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros.

### Procesos de Contratación anteriores del Municipio de Palmira

**Tabla 1: Procesos de contratación analizados del Municipio de Palmira para la compra del "CORTE Y DESMONTAJE DE TANQUE ELEVADO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN DESUSO Y DE SU ESTRUCTURA METÁLICA, UBICADO EN LA VEREDA SINCERIN, CORREGIMIENTO DE BOYACÁ, DEL MUNICIPIO DE PALMIRA"**

| Número de proceso | Entidad | Objeto contractual | Valor | Modalidad de selección | Proveedor | Plazo del contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MP-SE-004-2014 | ALCALDÍA MUNICIPIO DE PALMIRA | DEMOLICIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN SIETE SEDES EDUCATIVAS QUE SERÁN INTERVENIDAS CON RECURSOS DE LEY 21, UBICADAS EN LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE PALMIRA | $191.074.234 | SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA | GUTIÉRREZ CERÓN 2. CARLOS ALBERTO GUTIÉRREZ MORA | 20 DÍAS |

Fuente: Consulta SECOP I

### Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales

**Tabla 2: Procesos de contratación analizados de otras Entidades Estatales para la compra del "CORTE Y DESMONTAJE DE TANQUE ELEVADO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN DESUSO Y DE SU ESTRUCTURA METÁLICA, UBICADO EN LA VEREDA SINCERIN, CORREGIMIENTO DE BOYACÁ, DEL MUNICIPIO DE PALMIRA"**

| Número de proceso | Entidad | Objeto contractual | Valor | Modalidad de selección | Proveedor | Plazo del contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IPMC-007-2022 | CORPORACIÓN PRODESARROLLO Y SEGURIDAD DEL MUNICIPIO DE GIRARDOT | ESTRUCTURA EN CONCRETO (TANQUE ELEVADO), EN LA I.E. MANUEL ELKIN PATARROYO, DEL MUNICIPIO DE GIRARDOT, EN CUMPLIMIENTO DE LAS | $22.108.806 | MÍNIMA CUANTÍA | SERVICIOS INTEGRADOS DE INGENIERIA Y ESTRUCTURAS L&C S.A.S. | 20 DÍAS |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | FUNCIONES DE GESTIÓN DEL RIESGO DERIVADAS DE LA LEY 1523 D | | | | |
| SMC-094-2015 | CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE NARIÑO | DEMOLICIÓN DEL TANQUE ELEVADO CON SISTEMA APORTICADO UBICADO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE NARIÑO CUNDINAMARCA. | $ 17,993,245 | MÍNIMA CUANTÍA | JESUS ALBERTO RODRIGUE Z RENGIFO | 20 DÍAS |
| CMC-068-2018 | CÓRDOBA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAHAGÚN | DEMOLICIÓN DEL ANTIGUO TANQUE ELEVADO DEL CORREGIMIENTO DEL DIVIDIVI EN EL MUNICIPIO DE SAHAGÚN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA | $30.000.000 | MÍNIMA CUANTÍA | FIDEL ANTONIO OVIEDO MACEA | 1 MES |
| 18 07 24 001 | BOLÍVAR - ALCALDÍA MUNICIPIO DE MOMPÓS | DEMOLICIÓN TANQUE ELEVADO DEL CORREGIMIENTO DE LAS BOQUILLAS | $19.332.000 | MINIMA CUANTIA | OSMAN ORTIZ CASTRO | 15 DÍAS |
| MC-011220-001 | MAGDALENA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE EL BANCO | DEMOLICIÓN DEL ANTIGUO TANQUE ELEVADO POR RIESGO DE DERRUMBE EN EL CORREGIMIENTO DE AGUAESTRADA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE EL BANCO-MAGDALENA | $24.500.00 | MINIMA CUANTIA | ELIAS ALBERTO LISSA BARQUIS | 20 DÍAS |
| 4182.010.32.1.303-2021 | ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI | REALIZAR DEMOLICIÓN TANQUE ELEVADO EL HORMIGUERO – CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO | $42.004.880 | MINIMA CUANTIA | SEKCTOR INGENIERIA SAS | 60 DÍAS |

Fuente: Consulta SECOP I y SECOP II

**Análisis de los Procesos de Contratación identificados**

**a) Modalidad de Contratación**

De acuerdo con la información analizada en los numerales anteriores, se puede identificar que el 100% de los procesos se realizaron bajo la modalidad de contratación Mínima Cuantía.

**b) Plazo del contrato**

Según la muestra analizada, el plazo de contratación va desde los 20 días hasta los 60 días, dependiendo de la necesidad de la entidad contratante.

**c) Experiencia exigida**

| Contrato | Experiencia exigida |
|---|---|
| IPMC-007-2022 | El proponente deberá acreditar en Un (1) contrato, celebrado y liquidado con entidad pública y/o privada, cuyo objeto corresponda a obras de adecuación y/o mantenimiento y/o mejoramiento de oficinas y/o edificaciones cuyo valor sea superior al 100% del presupuesto oficial de la invitación |
| SMC-094-2015 | El proponente deberá acreditar un (1) contrato, celebrado y liquidado con entidades públicas y que cuyo objeto sea o haya sido la construcción de infraestructura pública. |
| CMC-068-2018 | El proveedor deberá acreditar la ejecución de mínimo dos (2) contratos de obra a entidades públicas. |
| 18 07 24 001 | El oferente debe presentar certificación expedida por el representante legal o funcionario competente de las entidades públicas o privadas en las que ha prestado servicio similar o copia del contrato ejecutado. |
| MC-011220-001 | mínimo un (1) contrato debidamente terminado, cuyo objeto sea demolición y/o construcción de tanques elevados en concreto. |
| 41.82.010.26.1.572-2021 | con 1 contrato cuyo objeto o alcance sea la demolición de estructuras, cuya cuantía sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial |
| MP-SE-004-2014 | Experiencia especifica Director de Obra: El director de obra deberá relacionar dentro del mínimo dos (2) contratos. |

Fuente: SECOP I SECOP II

**d) Garantías exigidas**

**Tabla 4: Análisis de garantías exigidas en los procesos de contratación del "CORTE Y DESMONTAJE DE TANQUE ELEVADO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN DESUSO Y DE SU ESTRUCTURA METÁLICA, UBICADO EN LA VEREDA SINCERIN, CORREGIMIENTO DE BOYACÁ, DEL MUNICIPIO DE PALMIRA"**

| Cobertura exigible | Rango de porcentaje de cobertura | Rango de plazo | Porcentaje de los contratos que solicitaron la garantía |
|---|---|---|---|
| Cumplimiento general del contrato | Entre el 10% y el 20% | Por la duración del contrato cuatro (4) meses más. | 71,5% |
| Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y servicios | Del 10% y el 20% | Por la duración del contrato y un (1) mes a cuatro (4) meses más | 57,2% |
| Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones | Entre el 5% y el 8% | Por la duración del contrato más tres (3) años | 42,8% |
| Responsabilidad civil extracontractual | 200 SMLV | Por la duración del contrato. | 71,5% |

Fuente: SECOP I y SECOP II

## e) Especificaciones o requisitos técnicos relevantes

**Tabla 5: Análisis de especificaciones o requisitos técnicos exigidos en los procesos de contratación del "CORTE Y DESMONTAJE DE TANQUE ELEVADO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN DESUSO Y DE SU ESTRUCTURA METÁLICA, UBICADO EN LA VEREDA SINCERIN, CORREGIMIENTO DE BOYACÁ, DEL MUNICIPIO DE PALMIRA"**

| Contrato | Especificaciones Técnicas Relevantes |
|---|---|
| IPMC-007-2022 | • Demolición concreto estructural en alturas (incluye cargue, equipo de oxicorte) |
| SMC-094-2015 | • Demolición de muros estructurales laterales del tanque elevado.<br>• Demolición placa maciza 0,20 tanque elevado<br>• Demolición vigas aéreas (35 X 35)<br>• Demolición de columnas en concreto (35 X 35) |
| CMC-068-2018 | • Demolición en altura ( 12 Mts) Vasija Tanque Elevado<br>• Demolición de columnas y vigas de amarres en alturas |
| 18 07 24 001 | • Transporte de material de andamios<br>• Alquiler de andamios en madera<br>• Mano de obra no calificada (jornales de altura)<br>• Mano de obra no calificada (jornada retiro de escombro) |
| 011220-001 | • Demolición de tapa tanque en concreto reforzado<br>• Demolición de muros en concreto reforzado<br>• Demolición de losa en concreto reforzado |

| | |
|---|---|
| | • Demolición de viga aérea de enlace en concreto reforzado<br>• Demolición de columnas en concreto reforzado |
| 41.82.010.26.1.572-2021 | • Desinstalación de baranda, escalera y accesorios<br>• Demolición de concreto reforzado |
| MP-SE-004-2014 | • Demolición estructura existente<br>• Desmonte de estructura metálica<br>• Desmonte cubierta en asbesto cemento |

Fuente: SECOP I SECOP II

**f) Criterios de evaluación**

El estudio realizado a los diferentes procesos de contratación objeto de análisis en este inciso, evidencian que la modalidad de selección que regularmente se utiliza para contratar servicios similares al objeto del presente proceso, está de acuerdo a los preceptos legales establecidos en la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007, el Art. 94 de la Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015 y demás normas vigentes concordantes. Los criterios de selección son los que se establezcan en la invitación pública, donde el único factor de escogencia de la mejor propuesta en la modalidad de Mínima Cuantía es el MENOR PRECIO OFRECIDO.

**g) Forma de pago**

De acuerdo a la muestra analizada, se encontró lo siguiente:

| # PROCESO | ENTIDAD | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|
| MP-E-004-2014 | MUNICIPIO DE PALMIRA VALLE DEL CAUCA | Anticipo del 30% del valor del Contrato, el restante en actas parciales de acuerdo al avance del contrato y previa autorización de la interventoría. |
| IPMC-007-2022 SECOP II | CORPORACIÓN PRODESARROLLO Y SEGURIDAD DEL MUNICIPIO DE GIRARDOT | un (1) pago por el cien por ciento (100.00%) del valor contratado al recibo final y a satisfacción de las obras contratadas, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos para el pago. |
| SMC-094-2015 SECOP I | CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE NARIÑO | cancelará el valor total 100% del contrato contra entrega del objeto y previa presentación de la certificación de cumplimiento emitida por el supervisor del contrato y pago de seguridad social vigente a la fecha de la Resolución de pago. |
| CMC-068-2018 SECOP I | CÓRDOBA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAHAGÚN | NO SE ESPECIFICA |

| | | |
|---|---|---|
| 18 07 24 001 | BOLÍVAR - ALCALDÍA MUNICIPIO DE MOMPÓS | Una vez prestado el servicio, previo presentación de los informes de ejecución debidamente soportado con el recibo a satisfacción del objeto del contrato por parte del supervisor designado,junto con la certificación original expedida por el representante legal o revisor fiscal de los pagos de seguridad social o parafiscales, o planilla de pago si es persona natural. |
| 011220-001 | MAGDALENA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE EL BANCO | CANCELARÁ AL CONTRATISTA EL VALOR DEL CONTRATO MEDIANTE UN PAGO FINAL PREVIA CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL SUPERVISOR Y REVISIÓN DEL PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA. |
| 4182.010.26.1.572-2021 | ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI | a) 90% del valor de contrato mediante actas parciales de avance de actividades;<br>b) 10% restante, se pagará a la culminación del 100% de las actividades contractuales |

Habiendo realizado el análisis de los procesos de contratación, se evidencia que en el 80% de los casos la forma de pago que se utilizó fue la de un único pago por el 100% del valor del contrato posterior a la entrega del informe de ejecución de las actividades, informe de supervisión y certificación de cumplimiento y satisfacción emitida por el supervisor del contrato.

**Aspectos técnicos de la demanda**

**a) Clasificación UNSPSC**

**Tabla 6: Clasificación UNSPSC del "CORTE Y DESMONTAJE DE TANQUE ELEVADO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN DESUSO Y DE SU ESTRUCTURA METÁLICA, UBICADO EN LA VEREDA SINCERIN, CORREGIMIENTO DE BOYACÁ, DEL MUNICIPIO DE PALMIRA"**

| Código UNSPSC | Segmento | Familia | Clase | Producto |
|---|---|---|---|---|
| 72101500 | 72 servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento | 7210 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | 721015 Servicios de apoyo para la construcción | 72101500 Servicios de apoyo para la construcción- |
| 72141119 | 72 servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento | 7214 Servicios de construcción pesada | 721411 servicios de pavimentación y Superficies de Edificios de | 72141119<br><br>servicio de construcción |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | infraestructura | de acueductos |
| 72141510 | 72 servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento | 7214 servicio de construcción pesada | 721415 servicio de preparación de tierras | 72141510 servicios de demolición |
| 72103300 | 72 servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento | 7210 Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | 721033 servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura | 72103300 servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura |
| 81101500 | 81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología | 8110 Servicios Profesionales de ingeniería y arquitectura | 811015 Ingeniería civil y arquitectura | 81101500 Ingeniería Civil- |

**Cantidad de empresas con los códigos UNSPSC seleccionados:**

A continuación, se realiza la búsqueda en el Directorio de SECOP II de la cantidad de empresas y entidades que cuentan con los códigos UNSPSC seleccionados para este proceso:

| Código UNSPSC | Número de empresas |
|---|---|
| 72101500 | 4.914 |
| 72102900 | 4.605 |
| 72103300 | 4.656 |
| 72141700 | 2.489 |
| 81101500 | 4.855 |

Fuente: Directorio de SECOP II
Fecha de consulta: Noviembre 15 de 2022

**b) Especificaciones técnicas relevantes del bien o servicio a contratar**

Las especificaciones técnicas para el servicio que se va a contratar, se encuentran detalladas de la siguiente manera:

| Número de ítems | ITEM | UNIDAD | CANTIDAD | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.1 | GLB | 1 | Demolición y reconstrucción de muro de cerramiento en concreto ciclópeo de longitud 12m y altura 0.80m.<br>Desmontaje y reinstalación de puerta y malla galvanizada de cerramiento. |
| 2 | 2.1 | DÍA | 3 | Grúa de 50: incluye transporte y operario. |
| | 2.2 | DÍA | 5 | Manlift de brazo largo hasta 17 m, incluye transporte y operario. |
| 3 | 3.1 | DÍA | 5 | Cuadrilla de cortadores certificados: 3 soldadores y 2 ayudantes certificados en alturas, equipo, soldadura y consumibles. |

**c) Personal Mínimo Requerido:**

| CARGO | CANTIDAD | PERFIL PROFESIONAL | REQUISITOS DE EXPERIENCIA GENERAL Y ACREDITACIÓN DE LA MISMA | PORCENTAJE DEDICACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| Coordinador de Actividades | 1 | Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánico | ● Debe acreditar mínimo 5 años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional<br>● Para acreditar esta experiencia, el proponente deberá adjuntar copia legible del diploma | 100% |
| Supervisor SST | 1 | Profesional y/o tecnologo y/o técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo, o Ingeniero con Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo | ● Debe contar con licencia y con certificación como coordinador de trabajo seguro en alturas vigente y expedido por Centros de Entrenamiento, avalados por el Ministerio del Trabajo<br>● Debe acreditar mínimo 2 años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o diploma de grado<br>● Debe acreditar mínimo 1 año contado a partir de la fecha de expedición del certificado como coordinador del trabajo seguro en alturas, el cual debe estar vigente<br>● Para la acreditación de estos requisitos, el supervisor SST, deberá allegar copia del diploma de grado expedido por la entidad | 100% |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | educativa acreditada como tal, ante el Ministerio de Educación respectiva. | |
| Soldadores | 3 | Personal con curso de soldadura y/o calderería y/o afines que cuente con certificación ante entidad acreditada por el Ministerio de Educación Nacional | • Deberán acreditar mínimo 1 año de experiencia como soldador y/o auxiliar de soldadura y/o afines, contados a partir de la obtención del certificado de formación en soldadura y/o calderería y/o afines<br>• Deberán acreditar el certificado de trabajo en alturas vigente, expedido por un Centro de Entrenamiento, avalado por Entidades Públicas competentes. | 100% |
| Ayudantes | 2 | N/A | ** Deberán aportar documento de identificación | 100% |

**Análisis de la Oferta**

A continuación, la Secretaría de Infraestructura Renovación y Vivienda Urbana presenta la información proveniente de la oferta del mercado del "CORTE Y DESMONTAJE DE TANQUE ELEVADO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN DESUSO Y DE SU ESTRUCTURA METÁLICA, UBICADO EN LA VEREDA SINCERIN, CORREGIMIENTO DE BOYACÁ, DEL MUNICIPIO DE PALMIRA", encontrados en la plataforma de SECOP II en procesos con objetos similares y en la herramienta de Identificación de Proveedores de la plataforma que brinda Colombia Compra Eficiente.

**Tabla: Identificación de proveedores del "CORTE Y DESMONTAJE DE TANQUE ELEVADO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN DESUSO Y DE SU ESTRUCTURA METÁLICA, UBICADO EN LA VEREDA SINCERIN, CORREGIMIENTO DE BOYACÁ, DEL MUNICIPIO DE PALMIRA".**

| N° | NIT | Razón social | Tipo de organización | Registrado en SECOP II | Ciudad | Tamaño de la empresa | Ingresos operacionales |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 901022526-5 | CORPORACIÓN DE LA TECNOLOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE | ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO | SÍ | FLORENCIA | Microempresa | $13.423.454 |
| 2 | 901079794 - 8 | CONSTRUEQUIPOS BOGOTA S.A.S | SOCIEDADES POR ACCIONES | SÍ | BOGOTÁ | Microempresa | $168.295 |

| N° | NIT | Razón social | Tipo de organización | Registrado en SECOP II | Ciudad | Tamaño de la empresa | Ingresos operacionales |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | SIMPLIFICADAS SAS | | | | |
| 3 | 900182167 - 6 | SERINGESTRUC SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SÍ | BOGOTÁ | Pequeña | $2.531.003.000 |
| 4 | 901434039 | CONSTRUINTEL SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SÍ | BOGOTÁ | Microempresa | $9.899.199 |
| 5 | 900216624 | INGEMAS CONSTRUCCIONES SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SÍ | GIRARDOT | Microempresa | $181.000 |
| 6 | 900206588 - 9 | PG - ANALIZAR S.A.S. | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SÍ | GIRARDOT | Microempresa | $500.000 |
| 7 | 900411323 | RED COMERCIAL DE LA COSTA SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SÍ | MONTERÍA | Microempresa | $734.231.248 |
| 8 | 890903024 - 1 | COMERCIAL INTERNACIONAL DE EQUIPOS Y MAQUINARIA S.A.S. | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SÍ | MEDELLÍN | Microempresa | $16.295.890 |
| 9 | 900251438 | SALUDCAR OPERACIÓN COLOMBIA S.A. | SOCIEDAD ANONIMA | SÍ | PEREIRA | Microempresa | $470.129.000 |
| 10 | 860002576 | GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA GECOLSA | SOCIEDAD ANONIMA | SÍ | BOGOTÁ | Mediana | $10.666.892.000 |

| N° | NIT | Razón social | Tipo de organización | Registrado en SECOP II | Ciudad | Tamaño de la empresa | Ingresos operacionales |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |

Fuente: SECOP II, SUPERSOCIEDADES Y RUES

De las empresas identificadas en la tabla de identificación de proveedores, y en aras de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 2069 de 2020 y su Decreto Reglamentario 1860 de 2021, se resume por porcentajes los proveedores identificados conforme a su tamaño empresarial:

| Tamaño empresarial | Porcentaje |
|---|---|
| Microempresas | 80% |
| Pequeñas empresas | 10% |
| Medianas empresas | 10% |
| Grandes empresas | 0% |

**NOTA:** El 100% de las empresas identificadas corresponden a Mipymes.

**Análisis de precios**

El presupuesto para la presente contratación se estableció así:

Se envió por correo electrónico la solicitud de cotización a distintos proveedores, de los cuales se recibieron tres (3) cotizaciones, así:

| EMPRESA | FECHA DE COTIZACIÓN | MEDIO DE COTIZACIÓN | VALOR TOTAL DE LA COTIZACIÓN (COSTOS DIRECTOS) |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| ALMASI INGENIERÍA DISEÑO Y CONSTRUCCION SAS. NIT.901.282.623-6 | 22-06-2022 | correo electrónico almasiingenieria@gmail.com | $55.400.000 |
| CONSTRUCCIONES CARABALI & NAZARI S.A.S. NIT.900.985.7238 | 22-06-2022 | correo electrónico construccionescynaz@gmail.com | $56.790.000 |
| C&M ESTRUCTURAS METÁLICAS S.A.S. NIT. 901.543.663-1 | 24-06-2022 | correo electrónico cym.estructurasmetalicas@gmail.com | $58.175.000 |

En las anteriores cotizaciones se incluyen los siguientes ítems y actividades:

| ITEM | CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| 1 | Demolición y reconstrucción de muro de cerramiento en concreto ciclópeo de longitud 12m y altura 0.80m.<br>Desmontaje y reinstalación de puerta y malla galvanizada de cerramiento. | global | 1 |
| 2 | Grúa de 50: incluye transporte y operario | día | 3 |
| 3 | Manlift de brazo largo hasta 17 m, incluye transporte y operario | día | 5 |
| 4 | Ingeniero Civil - Coordinador del corte y desmonte | global | 1 |
| 5 | Personal SISO y programa de SSTT | global | 1 |
| 6 | Cuadrilla de cortadores certificados: 3 soldadores y 2 ayudantes certificados en alturas, equipo, soldadura y consumibles. | día | 5 |

Una vez, se analizaron las cotizaciones allegadas, el grupo técnico estructurador, analiza que las mismas contengan todos los ítems, procediendo a establecer un promedio en la suma de SESENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS M/CTE ($ 64.767.735), incluidos tributos, gastos y otros costos directos o indirectos que se generen con ocasión de la presentación de ofertas, celebración, ejecución y liquidación del contrato. Cada uno de los ítems del presupuesto es analizado desde el punto de vista de, mano de obra, maquinaria y equipo para obtener su precio unitario, que posteriormente es multiplicado por la cantidad a ejecutar obteniendo así el costo directo de la obra.

Este es el valor que sirve de base para determinar el monto asegurado en los diferentes amparos requeridos para el presente proceso de contratación, que serán exigibles para la presentación de la propuesta. Este valor constituye el presupuesto oficial estimado para el contrato de obra que se genere del presente proceso de selección, entendiéndose por tanto que incluye los valores totales en que se incurra en la ejecución del objeto del mismo.

En su cálculo la se incluye los porcentajes de Ley establecidos para el Empleador correspondientes a Prestaciones Sociales (Cesantías, Intereses a las Cesantías, Primas, Vacaciones), Pensión, Salud y Aportes Parafiscales del Sena, ICBF y Caja de Compensación, así como el porcentaje de ARL, acorde a la tarifa máxima establecida para el Riesgo según el objeto del proceso, además de otros costos indirectos relacionados con las labores de Consultoría y la utilidad respectiva.

**Descripción de los precios cotizados.**

A continuación, se muestran los ítems y cantidades que se van a contratar y el precio máximo que está dispuesta la entidad a cancelar por cada uno de ellos:

| ITEM | CAPÍTULO Y ACTIVIDADES | UND | CANT. | VR. UNIT | VR. PARCIAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **DEMOLICIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y REINSTALACIÓN** | | | | **$ 1,733,333** |
| 1.1 | Demolición y reconstrucción de muro de cerramiento en concreto ciclópeo de longitud 12m y altura 0.80m.<br>Desmontaje y reinstalación de puerta y malla galvanizada de cerramiento. | GLB | 1 | $ 1,733,333 | $ 1,733,333 |
| **2** | **EQUIPOS ESPECIALIZADOS** | | | | **$ 23,763,335** |
| 2.1 | Grúa de 50: incluye transporte y operario. | DIA | 3 | $ 5,260,000 | $ 15,780,000 |
| 2.2 | Manlift de brazo largo hasta 17 m, incluye transporte y operario. | DIA | 5 | $ 1,596,667 | $ 7,983,335 |
| **3** | **PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO** | | | | **$ 20,025,000** |
| 3.1 | Cuadrilla de cortadores certificados: 3 soldadores y 2 ayudantes certificados en alturas, equipo, soldadura y consumibles. | DIA | 5 | $ 4,005,000 | $ 20,025,000 |
| | **TOTAL COSTOS DIRECTOS** | **C.D.** | | | **$ 45,521,668** |
| | ADMINISTRACIÓN | A | 24% | | $ 10,925,200 |
| | IMPREVISTOS | I | 1% | | $ 455,217 |
| | UTILIDADES | U | 3% | | $ 1,365,650 |
| | **COSTOS INDIRECTOS** | **C.I.** (AIU) | | | **$ 12,746,067** |
| | **SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO STT (INCLUYE IVA)** | | | | **$ 6,500,000** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **COSTO TOTAL** | **C.T.** | **$ 64,767,735** |

**Nota.** En el presupuesto oficial, se incluyen en el AIU, los costos de ingeniero civil y de profesional SST, que se contemplaron en las cotizaciones como costos directos.

De esta manera, al definir cada uno de los ítems y actividades que se van a contratar, se tiene un presupuesto oficial para la ejecución del proceso de contratación de SESENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS M/CTE ($ 64.767.735) incluido IVA y un AIU del 28%, todos los impuestos, tributos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales que se causen para la suscripción, legalización y demás costos directos e indirectos inherentes al proceso de contratación. El detalle de los cálculos realizados para establecer el presupuesto se encuentra en el archivo “Anexo Presupuesto Oficial”.

A continuación, se detallan los descuentos que aplican para los contratos y/o convenios con el Municipio de Palmira:

| DEDUCCION | PORCENTAJE | NORMA |
|---|---|---|
| PRO-UNIVALLE | 2% del pago o abono en cuenta sin incluir IVA | Ordenanza 474-2017 |
| PRO-HOSPITALES | 1% del valor total, antes de IVA | Ordenanza 474-2017 |
| TASA PRO- DEPORTE Y RECREACIÓN MUNICIPAL | 2.0% del valor total del contrato determinado en el comprobante de egreso que se establezcan entre el ente territorial y las personas naturales y/o jurídicas, públicas o privadas | Acuerdo Municipal 009, del 23 noviembre 2020., Ordenanza Dto 543 agosto de 2020 |
| PROADULTO MAYOR | 2% de cada valor pagado, sin incluir IVA. | Acuerdo 034 de 2017, modificado con el Acuerdo 041 de 2018, Decreto 163 de 2018. |
| PRO-CULTURA | 1% del valor del contrato, a partir de 50 SMLMV | Acuerdo 064 de agosto de 2010 y Acuerdo 027 diciembre 2018 |
| CONTRIBUCIÓN CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA | (5%) del valor total del correspondiente contrato o de la respectiva adición. | Parágrafo del artículo 8vo de la LEY 1738 (dic 2014), prorroga permanentemente los artículo 5 y 6 de la Ley 1106 de 2006. PARÁGRAFO. No estarán sometidos a la vigencia de la presente ley y tendrán una vigencia de carácter permanente los artículos 5° y 6° de la Ley 1106 de 2006, y los artículos 6° y 7° de la Ley 1421 de 2010. |

| DEDUCCION | PORCENTAJE | NORMA |
|---|---|---|
| RETENCIÓN DE INDUSTRIA Y COMERCIO | Tarifa aplica según Acuerdo de tasas y tarifas | Artículo 69 del Acuerdo 71 (noviembre 2010), Agentes de Retención del Impuesto de Industria y Comercio |
| RETENCIÓN EN EL IMPUESTO DE RENTA | El % se establece de acuerdo a la categoría Tributaria certificada por el Contratista. | Artículo 368 del estatuto tributario |

## Aspectos técnicos de la oferta

- Contar con la maquinaria, equipos y/o herramientas idóneas para la realización del corte, desmontaje y colocación de las partes en el sitio indicado por el Municipio.
- Los vehículos que se utilicen para el desarrollo del objeto del contrato, deben contar con SOAT, licencias de conducción, certificado de técnico mecánica vigente
- Contar con los elementos de seguridad industrial: guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas, y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial y salud ocupacional, requeridas para este tipo de trabajos, tales como los elementos para trabajo en alturas (puntos de anclaje fijo, mecanismo de anclaje, conectores, arnés, etc) y sus respectivas certificaciones para trabajo en alturas.
- Contar con la señalización adecuada y medidas de prevención a terceros (pobladores de la vecindad)

## Conclusiones

Con base en la información compilada en este estudio del sector, se recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos para el proceso de contratación:

Una vez recopilada y analizada la información podemos concluir que:

1. Que, en virtud del cumplimiento de la Sentencia ST-026 del 1 de abril de 2022, emitida por la juez Vanessa Fernanda Alvarado Gil del Juzgado Municipal Penal 001 de Palmira, el Municipio de Palmira para cumplir la orden judicial del retiro de la estructura y para la protección de la integridad de la comunidad vecina de la vereda de SINCERIN corregimiento de Boyacá, donde se encuentra el tanque metálico en desuso, publicó dos procesos que fueron terminados anormalmente por declaratoria de desierta, dado que los proponentes no cumplieron con los requisitos habilitantes para ser evaluados. Dichos procesos contractuales fueron: 1) Proceso de Mínima Cuantía No. MP-SIRUV-MC-OP-103-2022, el cual se terminó anormalmente mediante Resolución No. 055 (19 de Septiembre de 2022), declarando desierto este proceso. 1) Proceso de Mínima Cuantía No. MP-SIRUV-MC-OP-141-2022, el cual se terminó anormalmente mediante Resolución No. 073 (11 de noviembre de 2022), declarando desierto este proceso.

2. Por lo anterior, la Secretaría de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda, realizó el análisis de las posibles causas por las cuales se ha dado la declaratoria de desierta de los procesos anteriormente enunciados, encontrando que los proponentes no cumplieron, ni subsanaron en debida forma los aspectos técnicos habilitantes

estipulados en la Invitación y demás documentos precontractuales. No obstante, dado que los requisitos técnicos habilitantes son los mínimos que se pueden establecer respecto de la finalidad, complejidad y especificidad de las actividades a ejecutar, se procede a adoptar buenas prácticas contractuales, al dar uso de los requisitos técnicos para el personal mínimo requerido dentro de los documentos tipo de obra creados por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, procurando por que la carga de la prueba de la experiencia del personal mínimo exigido sea trasladada al contratista y no al proponente. Sin embargo, se considera necesario exigir a los proponentes que como requisito de habilitación diligencien el Anexo 9, donde se comprometerán a prestar el personal mínimo requerido en las cantidades y calidades exigidas en los documentos del proceso contractual. Igualmente, deberán de enunciar los nombres e identificación de los profesionales y operarios que participarán como ejecutores de las actividades planteadas en el presupuesto oficial.

3. Que la necesidad que se tiene de cumplir la orden judicial para la protección de la integridad de los vecinos de la comunidad vecina de la vereda de SINCERIN corregimiento de Boyacá, aún permanece sin suplir y que por tal razón se hace necesario el inicio de nuevo proceso contractual,en aras de cumplir con esa necesidad.

4. De acuerdo al análisis de la necesidad que el Municipio debe suplir, se evidenció que las obras a ejecutar para el desmontaje de la estructura, se enmarcan en la modalidad de proceso de selección de la Mínima Cuantía, según lo dispuesto en el artículo 2, numeral 5 de la ley 1150 de 2007 que fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, y demás normas concordantes.

Ahora bien, de conformidad con el Concepto C-105 de 2022 de Colombia Compra Eficiente, con base en la nueva regulación establecida por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada con el Decreto 1860 de 2021, no hay concurrencia entre las modalidades de la selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y de Mínima Cuantía y, por tanto, cuando el valor del objeto que se pretende contratar no exceda del 10% de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto, se debe adelantar el procedimiento de contratación con base en la modalidad de selección de mínima cuantía, pues en este caso no debe tenerse en cuenta el objeto sino solo el valor del contrato. Es por esta razón, que se recomienda a la entidad adelantar el presente proceso de selección mediante la modalidad de mínima cuantía.

2. Los códigos UNSPSC recomendados para el desmontaje del tanque elevado de almacenamiento de agua en desuso y de su estructura metálica, son:

| Código | Segmento | Familia | Clase | Producto |
|---|---|---|---|---|
| 22 10 15 00 | 22 Maquinaria y Accesorios para Edificación y Construcción | 2210 Maquinaria y equipo pesado de construcción | 221015 Maquinaria para trabajo de desmonte | 22101500 Maquinaria para Trabajo de Desmonte |
| 22 10 18 00 | 22 Maquinaria Accesorios para Edificación y Construcción | 2210 Maquinaria y equipo pesado de construcción | 221018 Grúas de elevación | 22101800 Grúas de elevación |

| Código | Segmento | Familia | Clase | Producto |
|---|---|---|---|---|
| 24 10 16 00 | 24 Maquinaria, Accesorios y Suministro para Manejo, Acondicionamiento y Almacenamiento de Materiales | 2410 Maquinaria y equipo para manejo de materiales | 241016 Equipo de izaje y accesorios | 24101600 Equipo de izaje y accesorios |
| 72 10 15 00 | 72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento | 7210 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | 721015 Servicios de apoyo para la construcción | 72101500 Servicios de apoyo para la construcción |
| 72 10 29 00 | 72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento | 7210 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | 721029 Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones | 72102900 Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones |
| 72 10 33 00 | 72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento | 7210 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | 721033 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura | 72103300 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura |
| 72 14 17 00 | 72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento | 7214 Servicios de construcción pesada | 721417 Servicio de alquiler o arrendamiento de equipo y maquinaria de construcción | 72141700 Servicio de alquiler o arrendamiento de equipo y maquinaria de construcción |
| 81 10 15 00 | 81 Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología | 8110 Servicios profesionales de Ingeniería y arquitectura | 811015 Ingeniería civil | 81101500 Ingeniería civil |

3. Los riesgos eventuales que se puedan derivar del proceso de contratación se determinan en la matriz de riesgo establecida para el proceso.

4. Con base en la información analizada en la muestra, y teniendo en cuenta la complejidad y el presupuesto estimado para el presente proceso contractual, se recomienda que las actividades a realizar se ejecuten en un plazo de diez (10) días, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, de conformidad con el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, previa inicio de ejecución en la plataforma SECOP II de Colombia Compra Eficiente.

5. Conforme al análisis de precios realizado se recomienda que la Alcaldía de Palmira - Secretaria de Educación estime un presupuesto oficial para el presente proceso de selección es hasta por la suma de ) SESENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS M/CTE ($ 64.767.735) incluido IVA, todos los impuestos, tributos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales que se causen para la suscripción, legalización y demás costos directos e indirectos inherentes al contrato.

6. Se recomienda realizar un único pago por el 100% del valor del contrato posterior a la entrega del informe de ejecución de las actividades, informe de supervisión y certificación de cumplimiento y satisfacción emitida por el supervisor del contrato.

7. Teniendo en cuenta el objeto del proceso y la matriz de riesgos realizada por la Entidad, se sugiere tener en cuenta las siguientes garantías:

| COBERTURA | VALOR EXIGIDO | VIGENCIA |
|---|---|---|
| CUMPLIMIENTO | 20% del valor del Contrato. En ningún caso será inferior al valor de la cláusula penal pecuniaria. | Vigencia del Contrato y hasta lal liquidación del mismo. |
| PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES | 10% del valor del Contrato. | Vigencia del Contrato y TRES (03) años más. |
| CALIDAD DEL SERVICIO | 20% del valor del Contrato. | Vigencia de cuatro (4) meses , contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final |
| RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL | 200 salarios mínimos mensuales legales vigentes al momento de la expedición de la póliza. | La vigencia de esta garantía se otorgará por todo el periodo de ejecución del contrato. |

8. Con relación a la experiencia exigida en los contratos analizados en la muestra, se recomienda pedir entre un mínimo de un (1) y un máximo de dos (2) contratos **cuyo objeto corresponda *construcción y/o instalación y/o montaje y/o demolición de estructuras metálicas elevadas y/o tanques metálicos elevados de almacenamiento de agua*** y en los cuales la sumatoria de los contratos sea igual o mayor al 100% en SMMLV del presupuesto oficial del presente proceso de selección.

9. Se verificó las condiciones establecidas para la convocatoria limitada a Mipyme, encontrando que, de acuerdo al umbral establecido en el artículo 2.2.1.2.4.22 del Decreto 1082 del 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 del 2021, el cual es que para la convocatoria a Mipyme la cuantía del proceso de selección debe ser menor a (US$125.000). En este orden de ideas, se procedió a realizar la consulta en el documento “VF Umbrales

actualizaciones 2022-2023" conforme a lo definido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, encontrando que dicho valor es equivalente a ($457.297.264) y el actual proceso de selección tiene una cuantía de hasta por ($ 64.767.735) la cual es menor al umbral establecido.

Por lo que, se sugiere que el presente proceso de selección realice la convocatoria de limitación a Mipymes Colombianas con mínimo un (1) año de existencia, las cuales deberán cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021.

10. Conforme al análisis de la tabla de identificaciones de proveedores según su tamaño empresarial y toda vez que, de la muestra relacionada el 100% de los proveedores son MIPYMES se sugiere establecer criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas que trata el Artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 del 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 2021.

En este sentido, se sugiere que para las Mipymes que pretendan participar, se les aplique el aspecto número 2 **(Número de contratos para la acreditación de la experiencia)** que trata el Artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 del 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 2021.

Ahora bien, dado que el Decreto 1860 del 2021 establece que los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de este postulado, y con la finalidad de beneficiar a las Mipyme, se establecerán **condiciones más exigentes** respecto a los proveedores que no sean considerados Mipymes frente al criterio de experiencia, por lo que, se sugiere que la condición se establezca de la siguiente manera:

Las Mipymes que deseen participar podrán acreditar experiencia exigida en los contratos analizados en la muestra, entre un **mínimo de uno (1) y un máximo de dos (2) contratos** cuyo objeto corresponda a ***construcción y/o instalación y/o montaje y/o demolición de estructuras metálicas elevadas y/o tanques metálicos elevados de almacenamiento de agua*** y en los cuales la sumatoria de los contratos sea igual o mayor al 100% en SMMLV del presupuesto oficial del presente proceso de selección.

Los proponentes diferentes a Mipymes se sugiere como condición más exigente en el proceso la siguiente:

Acreditar la experiencia exigida en el presente proceso de selección **con un (01) contrato**, cuyo objeto corresponda a ***construcción y/o instalación y/o montaje y/o demolición de estructuras metálicas elevadas y/o tanques metálicos elevados de almacenamiento de agua*** y en el cual, la sumatoria del contrato sea igual o mayor al 100% en SMMLV del presupuesto oficial del presente proceso de selección.

Para establecer la aplicabilidad de este tipo de incentivo, los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el art. 2.2.1.13.2.2. del Decreto 1074 de 2015. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes tiene la calidad de Mipyme y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal. Lo previsto en este aspecto, aplica sin perjuicio de lo dispuesto para los Acuerdos Comerciales.

11. Con el fin de garantizar los preceptos legales establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto

reglamentario 1860 del 2021, la Ley 2069 del 2020; que buscan garantizar el "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", se realizó un análisis con el fin de identificar la oportunidad y conveniencia, para que los proveedores identificados cumplan con dichos requisitos; sin embargo, la Entidad Estatal no pudo identificar proveedores que cumplan con estos criterios, por lo que, no se sugiere incluir la obligación contractual a cargo del futuro contratista.

**TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES**

De las empresas identificadas en la tabla de identificación de proveedores, y en aras de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 2069 de 2020 y su Decreto Reglamentario 1860 de 2021, se resume por porcentajes los proveedores identificados conforme a tu tamaño empresarial:

| N° | NIT | Razón social | Tipo de organization | Registrado en SECOP II | Ciudad | Tamaño de la empresa | Ingresos operacionales |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 901022526-5 | CORPORACIÓN DE LA TECNOLOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE | ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO | SÍ | FLORENCIA | Microempresa | $13.423.454 |
| 2 | 901079794 - 8 | CONSTRUEQUIPOS BOGOTA S.A.S | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SÍ | BOGOTÁ | Microempresa | $168.295 |
| 3 | 900182167 - 6 | SERINGESTRUC SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SÍ | BOGOTÁ | Pequeña | $2.531.003.000 |
| 4 | 901434039 | CONSTRUINTEL SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SÍ | BOGOTÁ | Microempresa | $9.899.199 |
| 5 | 900216624 | INGEMAS CONSTRUCCIONES SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SÍ | GIRARDOT | Microempresa | $181.000 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 900206588 - 9 | PG - ANALIZAR S.A.S. | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADA S SAS | SÍ | GIRARDOT | Microempresa | $500.000 |
| 7 | 900411323 | RED COMERCIAL DE LA COSTA SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADA S SAS | SÍ | MONTERIA | Microempresa | $734.231.248 |
| 8 | 890903024 - 1 | COMERCIAL INTERNACIONAL DE EQUIPOS Y MAQUINARIA S.A.S. | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADA S SAS | SÍ | MEDELLÍN | Microempresa | $16.295.890 |
| 9 | 900251438 | SALUDCAR OPERACIÓN COLOMBIA S.A. | SOCIEDAD ANONIMA | SÍ | PEREIRA | Microempresa | $470.129.000 |
| 10 | 860002576 | GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA GECOLSA | SOCKETED ANONIMA | SÍ | BOGOTÁ | Mediana | $10.666.892.000 |

**Tabla 07. Proveedores según tamaño empresarial**

| Tamaño empresarial | Porcentaje |
|---|---|
| Microempresas | 41,7% |
| Pequeñas empresas | 33,33% |
| Medianas empresas | 16,66% |
| Grandes empresas | 0% |

**NOTA:** El 100% de las empresas identificadas corresponden a Mipymes.

Asi mismo, la Secretaría de Infraestructura Renovación Urbana y Vivienda realizó un sondeo en la plataforma del SECOP II, revisando la cantidad de empresas registradas que hubieran indicado en sus códigos UNSPSC los más frecuentes encontrados en este estudio, encontrando la siguiente información el 15 de noviembre de 2022:

**Tabla 08. Proveedores registrados en la plataforma SECOP II**

| Código UNSPSC | Número de empresas |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 72101500 | 4.914 |
| 72102900 | 4.605 |
| 72103300 | 4.656 |
| 72141700 | 2.489 |
| 81101500 | 4.855 |

Con el análisis anterior, se puede concluir que la oferta de este mercado es amplia y que la Entidad cuenta con potenciales proveedores suficientes que puedan suplir la necesidad descrita.

En consideración a lo establecido en el Decreto 1860 del 2021 se recomienda tener en cuenta:

- El ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas
- El ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres.
- El ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.
- El ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. 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.
- El ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.17. Factores de desempate y acreditación.
- El ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

Se detallan a continuación, los descuentos que se aplican para los contratos y/o convenios con el Municipio de Palmira:

| DEDUCCION | PORCENTAJE | NORMA |
|---|---|---|
| PRO-UNIVALLE | 2% del pago o abono en cuenta sin incluir IVA | Ordenanza 474-2017 |
| PRO-HOSPITALES | 1% del valor total, antes de IVA | Ordenanza 474-2017 |
| TASA PRO- DEPORTE Y RECREACIÓN MUNICIPAL | 2.0% del valor total del contrato determinado en el comprobante de egreso que se establezcan entre el ente territorial y las personas naturales y/o jurídicas, públicas o privadas | Acuerdo Municipal 009, del 23 noviembre 2020., Ordenanza Dto 543 agosto de 2020 |
| PROADULTO MAYOR | 2% de cada valor pagado, sin incluir IVA. | Acuerdo 034 de 2017, modifica con el Acuerdo 041 de 2018, Decreto 163 de 2018. |

| DEDUCCION | PORCENTAJE | NORMA |
|---|---|---|
| PRO-CULTURA | 1% del valor del contrato, a partir de 50 SMLMV | Acuerdo 064 de agosto de 2010 y Acuerdo 027 diciembre 2018 |
| CONTRIBUCIÓN CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA | (5%) del valor total del correspondiente contrato o de la respectiva adición. | Parágrafo del artículo 8vo de la LEY 1738 (dic 2014), prorroga permanentemente los artículo 5 y 6 de la Ley 1106 de 2006. PARÁGRAFO. No estarán sometidos a la vigencia de la presente ley y tendrán una vigencia de carácter permanente los artículos 5° y 6° de la Ley 1106 de 2006, y los artículos 6° y 7° de la Ley 1421 de 2010. |
| RETENCIÓN DE INDUSTRIA Y COMERCIO | Tarifa aplica según Acuerdo de tasas y tarifas | Artículo 69 del Acuerdo 71 (noviembre 2010), Agentes de Retención del Impuesto de Industria y Comercio |
| RETENCIÓN EN EL IMPUESTO DE RENTA | El % se establece de acuerdo a la categoría Tributaria certificada por el Contratista. | Artículo 368 del estatuto tributario |

En constancia, de lo anterior se firma en Palmira, a los veintiún (21) días del mes de noviembre de 2022

**GIANCARLO STORINO GONZÁLEZ**
Secretario de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda.

**ALEJANDRA LONDOÑO PARRA**
Rol Jurídico - Contratista

**EDWIN L. ROJAS RAMOS**
Rol Financiero - Contratista

**JUAN PABLO RUIZ CÉSPEDES**
ROL Técnico - Contratista

Proyectó: Alejandra Londoño Parra - Abogada Contratista SIRUV
Edwin Leandro Rojas Ramos - Financiero Contratista SIRUV
Juan Pablo Ruiz Cespedes - Ingeniero Contratista SIRUV
Revisó: Lourdes Salamanca Carrillo - Subsecretaría de Renovación Urbana y Vivienda
Aprobó: Giancarlo Storino Gonzalez - Secretario de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda