Estudio de sector que soporta el proceso de contratación, para contratar la interventoría integral para el contrato que tiene como objeto la construcción y adecuación de cubiertas de escenarios deportivos de instituciones educativas del Municipio de Palmira.

Secretaría de Educación – Municipio de Palmira

Tabla de contenido

Introducción	2
Definiciones	2
Aspectos generales de mercado	4
Aspectos técnicos	11
Aspectos regulatorios	16
Análisis de la Demanda	18
Procesos de Contratación anteriores del Municipio de Palmira	19
Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales	21
Análisis de los Procesos de Contratación identificados	24
Modalidad de Contratación	24
Plazo del contrato	24
Experiencia exigida al proveedor	24
Garantías exigidas	27
Criterios de evaluación	28
Aspectos técnicos de la demanda	40
Clasificación UNSPSC	40

Especificaciones técnicas relevantes del bien o servicio a contratar 41
Análisis de precios 63
Conclusiones 67

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 Educación 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.

De acuerdo con lo anterior, el presente documento contiene los resultados del análisis del sector realizados por la Secretaría de Educación para contratar la interventoría integral para el proyecto que tiene como objeto la construcción y adecuación de cubiertas de escenarios deportivos de instituciones educativas del Municipio de Palmira.

Definiciones

Definiciones	
Obra pública[1]	También conocida como infraestructura pública, es el conjunto de edificaciones, infraestructuras y equipamiento, promovido y construido por el Gobierno de un territorio. A diferencia de la obra privada, la obra pública se financia con fondos

[1] https://economipedia.com/definiciones/obra-publica.html

Definiciones	
	públicos del Estado. La obra pública se compone, esencialmente, de la serie de edificaciones, mobiliario, equipamiento e infraestructuras que, con motivo de hacer un uso común por parte de los ciudadanos, construye y promueve un gobierno en un territorio. Este tipo de obras se financian con fondos públicos, así como posibles donantes privados, con motivo de uso público y general.
Interventor[2]	El agente interventor es la persona natural o jurídica, que actúa como representante legal de la entidad en proceso de intervención, cuando se trate de una persona jurídica, o como administrador de bienes, cuando se trate de una persona natural intervenida, y que ejecutará los actos derivados del proceso de intervención que no estén en cabeza de otra autoridad.
Interventoría de obra[3]	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 siguientes casos: (i) cuando la ley ha establecido la obligación de contar con esta figura en determinados contratos, (ii) cuando el seguimiento del contrato requiera del conocimiento especializado en la materia objeto del mismo, o (iii) cuando la complejidad o la extensión del contrato lo justifique. Cuando la Entidad Estatal lo encuentre justificado, puede determinar que la interventoría no sólo se refiera al seguimiento técnico, sino también a los aspectos administrativos, financieros, contables y/o jurídicos del contrato.

2 https://www.supersociedades.gov.co/delegatura_insolvencia/auxiliares_justicia/Paginas/preguntas_frecuentes/que-es-un-interventor.aspx

3 https://www.colombiacompra.gov.co/content/en-que-consiste-el-contrato-de-interventoria#:~:text=La%20interventor%C3%ADa%20es%20el%20seguimiento%20t%C3%A9cnico%20a%20la,el%20seguimiento%20del%20contrato%20requiera%20del%20conocimiento%20

Definiciones	
	El contrato de interventoría debe ser supervisado directamente por la Entidad Estatal, en consecuencia, siempre que una Entidad Estatal suscriba este tipo de contratos debe designar a un funcionario que haga la supervisión del contrato y que verifique su cumplimiento en las condiciones pactadas.
Factor multiplicador[4]	El factor multiplicador es una técnica de costeo de contratos de consultoría y consiste en 1. Imputar al contrato los costos directos por sueldos del personal vinculado con carácter exclusivo al proyecto. 2. Afectado por un factor multiplicador para absorber las prestaciones sociales, la utilidad del ingeniero, y porcentaje por su administración.

Aspectos generales de mercado

El sector de la construcción en Colombia, se ha caracterizado por ser una actividad económica de alta importancia en el valor agregado nacional. La relevancia se demuestra no solo por los empleos que genera, sino también por su componente dinamizador, ya que cuenta con un encadenamiento productivo robusto al interactuar con más de sesenta sectores y subsectores de la economía que dependen de él. Por tanto, conocer la coyuntura del sector constructor, junto con los tres subsectores que lo integran (Edificaciones residenciales y no residenciales, obras civiles y alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores), es vital para crear un esquema aproximado que explique la coyuntura del país en materia económica. Es precisamente en el subsector edificaciones, que cuenta con una participación del 52,6% sobre la construcción total, en el cual se centrará este informe y se darán algunas luces sobre la situación de esta sub actividad económica para el año 2022.[5]

Todos los centros de investigación coinciden en una reactivación económica muy positiva y se espera un 2022 que

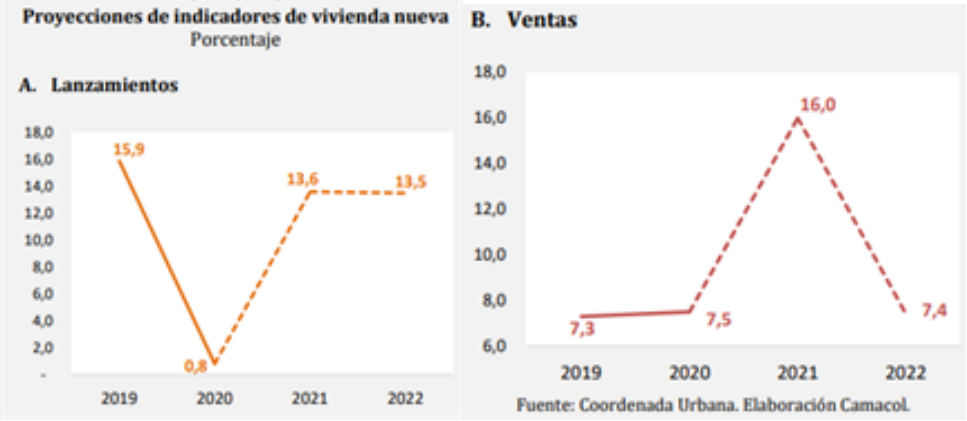
[4] https://www.cgm.gov.co/cgm/Paginaweb/N/Conceptos/Concepto%20factor%20multiplicador.pdf

[5] https://camacol.co/sites/default/files/descargables/Informe%20Econ%C3%B3mico%20112%20VF_%20Formato.pdf

ratifique esta posición. Así las cosas, y dada la dinámica histórica y probabilística del escenario productivo del país, la evaluación para el sector edificaciones empieza a determinarse en un horizonte igualmente positivo. Uno de los pilares fundamentales de esta actividad económica es la construcción de edificaciones de vivienda. Las cifras más recientes han mostrado que la reactivación en este campo es un hecho y es que el año 2021 cerró con casi 240.000 unidades residenciales vendidas. Tal como lo muestra la Gráfica 1, las unidades de vivienda comercializadas representarán un crecimiento histórico del 16% frente al 2020.

Para los lanzamientos y ventas de vivienda, se espera en el 2022, incrementos del 13,5% y 7,4%, respectivamente.

Gráfica 1: Proyecciones de indicadores de vivienda nueva | Porcentaje



Fuente: Camacol | Cámara Colombiana de la Construcción

En cuanto a lo laboral, el sector de la construcción en el mes de noviembre del 2021, promovió 19.542 nuevos empleos,

en comparación con el mismo periodo del año anterior. En total, el sector cuenta con 1.549.982 trabajadores directos, lo cual representa un incremento del 1,3% en relación con el mismo período de 2020.[6]

A continuación, se presentan los principales indicadores económicos que intervienen en la economía colombiana y por consiguiente dentro del marco económico en el que se desarrolla el presente proceso de contratación.

El análisis de la dinámica macroeconómica experimentada por Colombia, permite identificar y diagnosticar el comportamiento de la actividad económica en mención y de esta forma tener un claro panorama del mercado a contratar, la situación económica de las empresas del ecosistema, su dinámica productiva, el comportamiento de los precios y costos asociados y el panorama laboral de la misma.

- **Índice de precios**

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 permita 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.

Se evidencia que, en el mes de marzo de 2022, el IPC registró una variación anual del 8,53%, es decir, 7,02 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 1,51%.

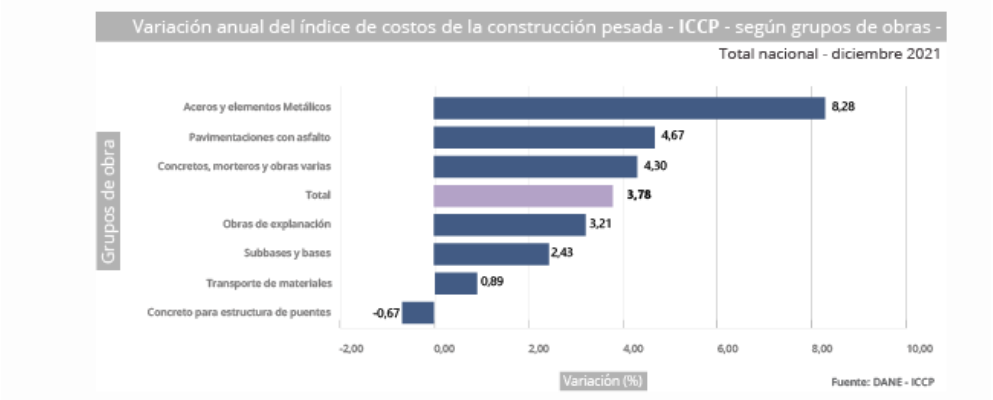
En cuanto el comportamiento de precios relacionados con el sector construcción, el Índice de Precios de la Vivienda Nueva (IPVN) registró una variación de 1,52% ,en comparación con el tercer trimestre de 2021, en comparación con el tercer trimestre de 2021. Esta tasa es superior en 1,28 puntos porcentuales a la registrada en el mismo trimestre del año anterior, cuando presentó un crecimiento de 0,24%. La variación promedio del precio presentó un incremento en destino apartamentos del 1,52%; de otro lado, se observó un aumento en la variación del precio promedio para el destino casas del 1,33%, en comparación con el tercer trimestre de 2021.[7]

[6] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral

[7] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indice-de-precios-de-vivienda-nueva-ipvn

Por su parte, bajo una perspectiva de costos, el índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) registró que, los insumos que se destacaron por su contribución positiva a la variación anual del índice fueron: acero corrugado (24,94%), asfalto (7,05%) y acero (53,07%), que en conjunto aportaron 1,54 puntos porcentuales al resultado del índice de Costos de la Construcción Pesada. En contraste, las contribuciones negativas que más restan al resultado total anual correspondieron a concreto común (-3,68%), concretos pavimentos (-7,06%) y concreto simple (-4,18%), que restaron en conjunto 0,58 puntos porcentuales al ICCP (3,78%).[8]

Gráfica 2: Variación mensual del ICCP nacional– Por grupos de costos. Noviembre 2021



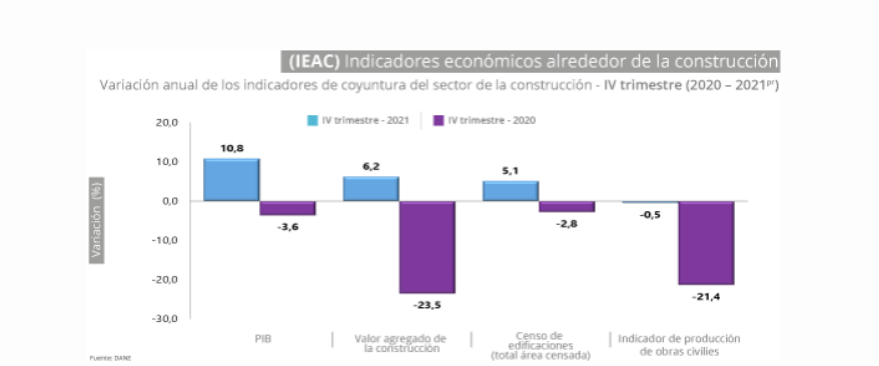
- **PIB para el sector de la construcción**

En el cuarto trimestre de 2021 (octubre – diciembre), el PIB a precios constantes aumentó 10,8% con relación al mismo

[8]https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indice-de-costos-de-la-construccion-pesada

trimestre de 2020. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento de 6,2% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado de las edificaciones (13,3%) y el valor agregado de las actividades especializadas (7,5%).[9]

Gráfica 3: Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción



- **Variable de actividad**

ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.[10]

Para el año 2021 las actividades profesionales, científicas, técnicas y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 9,7%, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 8,7%
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 10,5%

En el cuarto trimestre de 2021, las actividades profesionales, científicas y técnicas y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 10,1% respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 9,6%

9 https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion#:~:text=En%20el%20cuarto%20trimestre%20de,valor%20agregado%20del%20sector%20construcci%C3%B3n.

10 https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim21_producion_y_gasto.pdf

- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 10,4%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece en 0,3%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 0,2%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,5%.

Tabla 1: Actividades profesionales, científicas y técnicas, en tasas de crecimiento

DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

Boletín Técnico
Producto Interno Bruto (PIB)
IV trimestre 2021pr

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Año total 2021pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021pr / 2020p	2021pr- IV / 2020p-IV	2021pr - IV / 2021pr - III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	8,7	9,6	-0,2
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	10,5	10,4	2,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**9,7**	**10,1**	**-0,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[p] provisional
[pr] preliminar
[1] Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

- **Empleo**

En el mes de marzo de 2022, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 21.680 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Industrias manufactureras, Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana y Transporte y almacenamiento con 2,3, 1,5 y 1,3 puntos porcentuales, respectivamente.[11]

Tabla 2: Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad.

[11] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_mar_22.pdf

Rama de actividad	Total Nacional				
	Marzo 2022	Marzo 2021	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	21.680	20.094	100	1.585	
Industrias manufactureras	2.406	1.940	11,1	466	**2,3**
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.703	2.400	12,5	304	**1,5**
Transporte y almacenamiento	1.650	1.386	7,6	264	**1,3**
Alojamiento y servicios de comida	1.470	1.262	6,8	208	**1,0**
Comercio y reparación de vehículos	3.919	3.713	18,1	206	**1,0**
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.727	1.569	8,0	159	**0,8**
Suministro de Electricidad Gas y Agua^	569	448	2,6	122	**0,6**
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.328	3.233	15,4	95	**0,5**
Actividades financieras y de seguros	356	326	1,6	30	**0,2**
Actividades inmobiliarias	183	157	0,8	26	**0,1**
Información y comunicaciones	345	358	1,6	-13	**-0,1**
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.530	1.550	7,1	-20	**-0,1**
Construcción	1.493	1.692	6,9	-199	**-1,0**

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 calculado con base en CIIU Rev. 4 A.C

- **Salario Mínimo**

Teniendo en cuenta que en Colombia el SMMLV es base para el pago de salarios y honorarios así como los pagos al sistema de seguridad social, es necesario revisar la evolución del mismo, es una decisión crucial para las finanzas de todos los colombianos, pues este incremento además de influir en el reajuste financiero de la economía de los hogares, tiene mucho que ver en el incremento de los precios de los productos y servicios, por tal razón la Entidad da una mirada al incremento de este indicador, para tener una idea más de los costos de personal que afectarán el presupuesto total del proceso.

En la siguiente tabla se observa la evolución del salario mínimo en los últimos años:

Tabla 3: Salario Mínimo Legal en Colombia – Histórico

Año	Salario mínimo mensual	Variación porcentual anual %	Decretos del Gobierno Nacional
2009	$ 496.900,00	7,70	4868 de diciembre 30 de 2008
2010	$ 515.000,00	3,60	5053 de diciembre 30 de 2009
2011	$ 535.600,00	4,00	033 de enero 11 de 2011
2012	$ 566.700,00	5,80	4919 de diciembre 26 de 2011
2013	$ 589.500,00	4,02	2738 de diciembre 28 de 2012
2014	$ 616.000,00	4,50	3068 de diciembre 30 de 2013
2015	$ 644.350,00	4,60	2731 de diciembre 30 de 2014
2016	$ 689.455,00	7,00	2552 de diciembre 30 de 2015
2017	$ 737.717,00	7,00	2209 de diciembre 30 de 2016
2018	$ 781.242,00	5,90	2269 de diciembre 30 de 2017
2019	$ 828.116,00	6,00	2451 de diciembre 27 de 2018
2020	$ 877.803,00	6,00	2360 de diciembre 26 de 2019
2021	$ 908.526,00	3,50	1785 de diciembre 29 de 2020
2022	$ 1.000.000,00	10,07	1724 de diciembre 15 de 2021

Fuente: Ministerio del Trabajo (www.mintrabajo.gov.co) y decretos del Gobierno Nacional

Aspectos técnicos

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.

Adicionalmente, la actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: la de la edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda y las obras civiles de infraestructura. Estas últimas, a su vez, se desagregan en públicas y privadas. Adicionalmente, es importante considerar las empresas que se relacionan en forma indirecta con la construcción, tales como las de fabricación de porcelana sanitaria, las ladrilleras, las cementeras, las de terminados en madera, las de pinturas, las de acero, etc.

El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno de turno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo.

El sector de la construcción en Colombia presenta ciertas características, la cuales son de gran importancia dentro de las cuales encontramos:

El volumen de negocio de la construcción presenta una gran ciclicidad, amplificando las oscilaciones del PIB

Las elevadas cifras de ventas y la dilatación en los periodos de pago y cobro posibilitan la obtención de importantes beneficios financieros.

La gran dependencia de la cifra de ventas provoca un afán de crecimiento para garantizar una cartera de pedidos que garantice una rentabilidad suficiente de la constructora.

El afán de crecimiento se traduce en un mayor endeudamiento que el resto de los sectores. Sin embargo, pese a tener que afrontar el pago de las obligaciones de más deuda, los resultados financieros son claramente superiores al resto de sectores debido a la comentada habilidad para generar ingresos financieros.

La elevada ciclicidad del sector ha abocado a las constructoras a una etapa de expansión, por tal de garantizar fuentes de ingresos recurrentes.

El sector emplea a gran número de trabajadores con la consecuente importancia para el global de la economía.

Las constructoras medianas suelen presentar ratios de rentabilidad más elevados. Son constructoras con un alto conocimiento de la actividad constructiva y frecuentemente son especialistas en alguna actividad concreta.

La actividad en el exterior resulta menor que el resto de sectores debido a que los productos que realizan no son transportables.

Las Administraciones podrían mejorar la salud del sector reduciendo la volatilidad en la adjudicación de contratos por tal de reducir la elevada ciclicidad.

A pesar de que la necesidad que se pretende adelantar no involucra temas innovadores, porque son adecuaciones que se llevarán a cabo por medio de métodos tradicionales de construcción, de igual forma el Municipio de Palmira con estas adecuaciones contribuye a que siga aumentando el valor agregado de la construcción de edificaciones.

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:

- 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
- 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.

- **Crecimiento del sector de servicios**

Durante los últimos meses la actividad económica a nivel nacional ha venido repuntando, y en noviembre, de acuerdo con el último reporte del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) que entrega el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), se dio mejora importante, pues el ISE presentó un crecimiento de 9,6% respecto al mismo mes de 2020, cuando registró un decrecimiento de 3,7%. Dentro de los resultados de ese mes destacó, en especial, la recuperación de dos ramas de actividad, la terciaria, en la que se encuentran diferentes ramas de servicios, que incluyen comercio, servicios públicos y privados, y las actividades primarias, que agrupan al agro y la minería.

Son justamente las actividades terciarias las que tienen un mayor peso dentro de la economía, el 68%, y aportaron 7,6 puntos de la actividad económica total. De acuerdo con el director del Dane, Juan Daniel Oviedo, estas actividades presentaron un crecimiento anual del 10,5%, y en términos intermensuales presentó un repunte de 1% con relación a octubre.

"En general encontramos un balance positivo", indicó Jackeline Piraján, economista Scotiabank Colpatria, quien mencionó que se puede destacar que "en noviembre tuvimos una apertura mayor de las actividades. Recordemos que desde que inició la reducción de las restricciones, en junio de 2021, empezamos a ver cómo en noviembre se permitían en las principales ciudades aforos, incluso del 100%, bajo ciertas condiciones"

De acuerdo con Piraján, en este contexto las actividades de servicio fueron las que más alentaron el crecimiento económico, destacando que el 80% del crecimiento fue atribuido al sector de servicios y un 65% está concentrado en comercio, transporte y servicios de alojamiento.[12]

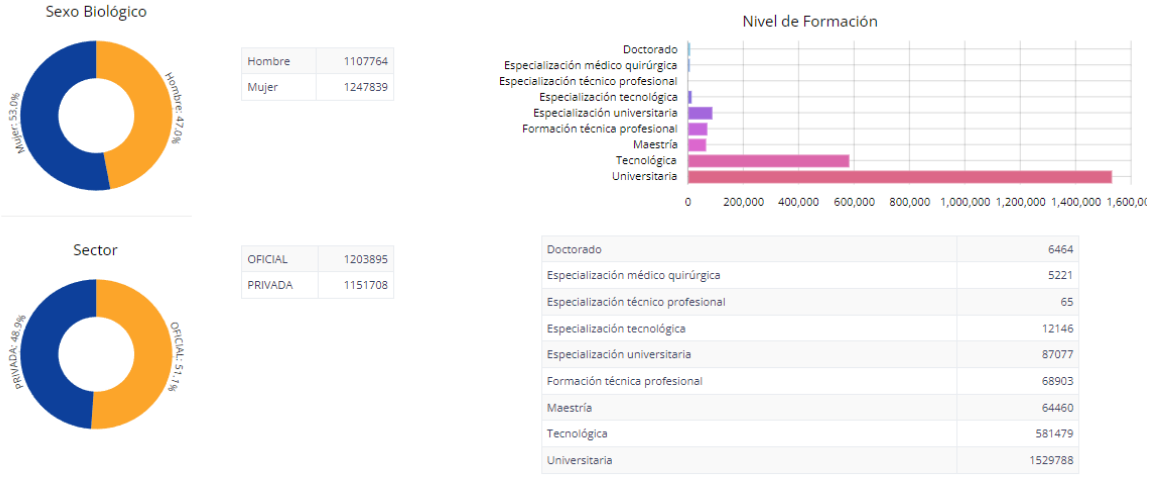
- **Profesionales en el sector**

A continuación, se presentan los posibles perfiles que se presentan en el mercado, para el estudio de la contratación de los empleados con los que debe contar la empresa que esté ejecutando el contrato de interventoría, para tal efecto se realizó un análisis de los profesionales, técnicos y tecnólogos que se desempeñan dentro del sector de la ingeniería, con base en la información del observatorio laboral para la Educación.

Tabla 4: Nivel de formación en Colombia 2020[13]

12 ttps://www.portafolio.co/economia/finanzas/economia-colombiana-sectores-de-servicios-agro-y-minas-repuntaron-en-noviembre-de-2021-560679

13 https://snies.mineducacion.gov.co/portal/



Fuente: OLE (Observatorio laboral para la Educación)

De acuerdo a las cifras arrojadas por el OLE, se deduce que, para el año 2020 gran cantidad de personas se graduaron en la diversidad de modalidades existentes en Colombia, tales como, tecnólogo, profesional universitario, especialista, maestría, doctorado, entre otros. Estadísticas que indican que existe una gran oferta de personas capacitadas a nivel de educación superior, que prestan sus servicios.

Tabla 5: Áreas del conocimiento

Área del Conocimiento	Año	
	2010	2016
Economía, administración, contaduría y afines	**31,39%**	**32,62%**
Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	**28,42%**	**28,00%**
Ciencias sociales y humanas	**14,82%**	**17,00%**
Ciencias de la educación	8,45%	8,44%
Ciencias de la salud	8,44%	6,80%
Bellas artes	3,99%	3,27%
Matemáticas y ciencias naturales	2,06%	1,97%
Agronomía, veterinaria y afines	2,43%	1,90%

Fuente: Ministerio de Educación Nacional. Sistema Nacional de Información de la Educación Superior - SNIES.

Fuente: Sistema Nacional de la Educación Superior - SNIES

Conforme a la información arrojada por el Sistema Nacional de la Educación Superior - SNIES, en donde indica que, para el año 2016 creció la preferencia para los programas relacionados con los Núcleos Básicos de Conocimiento de administración y contaduría, de igual forma las ingenierías y afines se mantuvieron en un segundo lugar en cuanto a la preferencia de los programas.[14]

Aspectos regulatorios

Marco Regulatorio	
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 388 de 1997	Ordenamiento Territorial
NSR-10	Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismoresistentes 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.

[14] https://snies.mineducacion.gov.co/1778/articles-393225_boletin_dic_2017.pdf

Norma ICONTEC 2050	Código Eléctrico Nacional vigente
Resolución No. 90708 de 30 de agosto de 2013	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE vigente
RETIE y NTC 2050	Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP
RAS – 2000, Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000	Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico vigente
Norma Técnica Colombiana NTC 1500	Código Colombiano de Fontanería
(NTC 4595 de 1999, NTC 4596 de 1999, NTC 4683-4641-4732-4733/99).	Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares para Colegios
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".
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 400 de 199	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

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 1178 de 2011 Resolución 1903 de 2013 Resolución 2578 de 2012 Resolución 1409 de 2012 Resolución 2271 de 2010 Circular 070 de 2009	Reglamentación para trabajo en alturas

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 la misma, 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.

Análisis de la Demanda

La información de la demanda permite a la Secretaría de Educación recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado, interventorías de obras, 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 01: Procesos de contratación analizados del Municipio de Palmira para la contratación de interventorías de obra

Número de proceso	Plataforma	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
MP-SIRUYV-CM-02-2019	SECOP I	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LOS PROYECTOS DE OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN ESCENARIOS DEPORTIVOS DE 7 INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE	$302.000.000	Concurso de méritos abierto	CONSORCIO INTERVENTORIA INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS 2019	8 meses

Número de proceso	Plataforma	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
		PALMIRA				
MP-CM-SIRUYV-08-2019	SECOP I	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LA ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS RECREO-DEPORTIVOS Y CULTURALES EN EL MUNICIPIO DE PALMIRA VALLE	$231.900.407	Concurso de méritos abierto	HABILIDADES ESTRUCTURALES EN INGENIERIA LTDA	2 meses
MP-SIRUV-CMA-C-003-2022	SECOP II	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA	$137.189.816	Concurso de méritos abierto	CONSORCIO INTERAMAIME BOYACA 2022	5 meses

Número de proceso	Plataforma	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
		PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO PARA SANEAMIENTO BÁSICO EN LOS CORREGIMIENTOS DE AMAIME Y BOYACÁ DEL MUNICIPIO PALMIRA EN EL DEPARTAMENTO DE VALLE DEL CAUCA				

Fuente: Datos abiertos SECOP I y SECOP II

Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales

Tabla 02: Procesos de contratación analizados de otras Entidades

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
4181.010.26.1.273	Alcaldía de	Realizar la	$50.982.31	Mínima cuantía	CONFORT	5

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
-2021	Santiago de Cali	interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental de la obra de mantenimiento general para el edificio Fuente Versalles de propiedad del municipio de Santiago de Cali ubicado en la avenida 5a norte # 20N – 08.	1		INTEGRAL SAS	meses
INV-43-2020	Defensoría del pueblo	Interventoría técnica, administrativa, jurídica, contable y financiera de las obras mantenimiento y adecuación locativa, en el inmueble de,	$37.313.400	Mínima cuantía	CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN ESPECIALIZADA SAS	2 meses y medio

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
		propiedad de la Defensoría del Pueblo en la sede centro, ubicado en la carrera 9 No 16-21, Bogotá D.C.				
055-00-B-COFAC-BACOF-2020	COMANDO FAC	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y CONTABLE PARA EL "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES DEL COLEGIO GIMNASIO MILITAR FAC (GIMFA), PERTENECIENTE A LA BASE AÉREA COFAC EN LA CIUDAD DE	$86.028.365	Mínima cuantía	FABIO GARZÓN DAZA	10 meses

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
		BOGOTÁ D.C.				

Fuente: SECOP I y II

Análisis de los Procesos de Contratación identificados

A continuación, se muestran los aspectos analizados, teniendo como base la información consultada de procesos realizados por el Municipio de Palmira y por otras entidades estatales.

a) Modalidad de Contratación

Del análisis de los procesos de selección relacionados, se evidencia que, la modalidad usualmente utilizada por el Municipio de Palmira es el concurso de méritos abierto, sin embargo, se encontró que otras de las modalidades utilizadas por otras entidades, para contratar interventorías de obra, es 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, y demás normas concordantes.

b) Plazo del contrato

El promedio del plazo de ejecución de los procesos consultados oscila entre 2 meses y 10 meses. Para lo cual también se indica que, 2 de los procesos consultados tienen una ejecución de 2 meses, 2 de los procesos consultados tienen una ejecución de 5 meses, uno de de los procesos consultados tienen una ejecución de 8 meses y uno de de los procesos consultados tienen una ejecución de 10 meses.

c) Experiencia exigida al proveedor

Tabla 03: Análisis de la experiencia exigida en los procesos de contratación

Contrato	Experiencia general exigida
0687	Proponente que acredite máximo dos (2) contratos de interventoría, ejecutados en los últimos 8 años, los cuales deben corresponder a la interventoría en construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de instituciones educativas públicas. La sumatoria de los valores de los contratos acreditados deberá ser mayor o igual al presupuesto oficial. Cuando el proponente certifique contratos en los que su ejecución fue en unión temporal o consorcio y su participación haya sido igual o superior al 60%, se tendrá en cuenta el valor ejecutado, en caso de que su participación sea inferior al 60%, su experiencia se tendrá en cuenta el valor según su porcentaje de participación en la asociación anterior.
MP-0932-2022	A. Presentar máximo 2 contratos ejecutados y terminados clasificados hasta el tercer nivel en por lo menos dos (2) de los códigos UNSPSC en los que se enmarca el presente proceso. B. La sumatoria del valor de los contratos debe ser igual o mayor al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial expresado en SMMLV. C. Los contratos presentados por el proponente deberán certificar que ha llevado a cabo la siguiente actividad: interventoría para la construcción de sistemas de alcantarillado pluvial y/o sanitario y/o combinado.

Contrato	Experiencia general exigida
1099	El proponente debe aportar máximo una (1) certificación de contrato de interventoría de obra civil, ejecutado y terminado, con una entidad pública o privada, que incluya dentro de su objeto actividades de construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o adecuación de edificaciones en concreto, incluyendo estructuras metálicas e instalaciones eléctricas, por un valor mayor o igual al 100% del valor del presupuesto oficial en SMMLV estimado para el presente proceso de selección.
4181.010.26.1.723-2021	El proponente debe aportar mínimo una certificación de contrato suscrito y ejecutado por el proponente, que sume al menos el 100% del presupuesto oficial, con objeto, alcance o actividades igual o similar al del presente proceso de selección. Cuando se trate de consorcios o uniones temporales se requiere que al menos uno de sus integrantes cumpla con un contrato ejecutado con el cual pueda demostrar que tiene una cuantía igual o superior al 50% del presupuesto oficial. En todo caso, la sumatoria de la experiencia demostrada por los integrantes del consorcio o unión temporal, deberá estar representada en SMMLV, por un monto igual o superior al valor del presupuesto oficial.
AO-43-2020	El proponente deberá acreditar la experiencia en la ejecución de contratos, celebrados con entidades públicas o privadas, con objeto similar al del presente proceso. Dicha acreditación se realizará con máximo tres (03) contratos cuyo valor sumado sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial.
055-00-B-COFAC-BACOF-2020	El Proponente, para acreditar experiencia en INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O RECUPERACIÓN y/o REPARACIÓN DE EDIFICACIONES, debe tener experiencia en la ejecución de contratos de INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA (Código UNSPSC 81101500); esta experiencia se acreditará con máximo dos (02) contratos ejecutados y que la sumatoria de ellos sea

Contrato	Experiencia general exigida
	por un valor IGUAL El Proponente, para acreditar experiencia en INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O RECUPERACIÓN y/o REPARACIÓN DE EDIFICACIONES, debe tener experiencia en la ejecución de contratos de INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA (Código UNSPSC 81101500); esta experiencia se acreditará con máximo dos (02) contratos ejecutados y que la sumatoria de ellos sea por un valor IGUAL O SUPERIOR A 98 SMMLV. Dónde mínimo uno de estos contratos sea de un valor superior a 49 SMMLV. No se aceptará experiencia en interventoría de contratos de obras de urbanismo.

Fuente: SECOP I y II

d) Garantías exigidas

Tabla 04: Análisis de garantías exigidas en los procesos de contratación

Cobertura Exigible	Rango de porcentaje de cobertura	Rango de plazo	Porcentaje de los contratos que solicitaron la garantía
Seriedad de la oferta	10%	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del plazo del proceso - Contados a partir de la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato	50% de los contratos analizados solicitaron esta garantía

Cobertura Exigible	Rango de porcentaje de cobertura	Rango de plazo	Porcentaje de los contratos que solicitaron la garantía
Cumplimiento general del contrato	20%	Vigencia del contrato y entre 4 meses más y su liquidación	100% de los contratos analizados solicitaron esta garantía
Calidad del servicio	20% - 30%	Vigencia del contrato y entre 3 y 5 años más	100% de los contratos analizados solicitaron esta garantía
Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones	5% - 10%	Por el plazo del contrato y 3 años más	100% de los contratos analizados solicitaron esta garantía
Responsabilidad civil extracontractual	200 SMMLV	Durante el periodo de ejecución del contrato	33,33% de los contratos analizados solicitaron esta garantía

Fuente: SECOP II

e) Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación utilizados de los procesos relacionados anteriormente, adelantados por el Municipio de Palmira son:

- Experiencia específica acreditada
- Formación académica y experiencia de los profesionales del equipo de trabajo
- Apoyo a la industria nacional
- Vinculación de trabajadores en situación de discapacidad

Los demás procesos analizados de otras entidades estatales, el criterio de evaluación utilizado es el menor precio,

siempre y cuando cumpla con todas las condiciones exigidas por la Entidad Estatal descritas en los documentos del proceso. Según lo estipulado en la ley 1150 de 2007 y el decreto 1082 de 2015.

f) Personal requerido

El personal requerido en los procesos analizados anteriormente, se relaciona a continuación:

DESIGNACIÓN	PROFESIONAL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	DISPONIBILIDAD
Proceso No. INV-43-2020				
Director de obra	Arquitecto o ingeniero civil	5 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Para el cumplimiento de este requisito el proponente deberá presentar: · Título profesional · Tarjeta profesional vigente	Director de Obra en dos (02) contratos de obra pública o privada cuyo objeto esté relacionado con el objeto del presente proceso. · Para el cumplimiento de este requisito el proponente deberá aportar certificaciones de la experiencia específica	100%

Residente de obra	Arquitecto o ingeniero civil	3 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Para el cumplimiento de este requisito el proponente deberá presentar: · Título profesional · Tarjeta profesional vigente	Residente de Obra en dos (02) contratos de obra pública o privada cuyo objeto esté relacionado con el objeto del presente proceso. · Para el cumplimiento de este requisito el proponente deberá aportar certificaciones de la experiencia específica.	50%
Proceso No. MP-SIRUYV-CM-02-2019				
Director de interventoría	Ingeniería civil o arquitectura	Matrícula profesional vigente con experiencia general de 15 años	La experiencia específica se certificará con mínimo una (1) o máximo (3) certificaciones como director de interventoría en donde se evidencie que los objetos certificados son iguales o afines a actividades de interventoría.	50%

Residente de interventoría	Ingeniería civil o arquitectura	Matrícula profesional vigente con experiencia general de 10 años	Residente de Obra en dos (02) contratos de obra pública o privada cuyo objeto esté relacionado con el objeto del presente proceso	100%
Inspector de interventoría	Técnico o tecnólogo en construcción	Matrícula profesional vigente con experiencia general de 05 años	La experiencia específica se certificará con mínimo una (1) o máximo (3) certificaciones como Técnico o Tecnólogo en construcción de obras civiles y certificado SST en donde se evidencie que los objetos certificados son iguales o afines a actividades de la presente interventoría.	50%
Inspector SISO	Técnico o tecnólogo en salud ocupacional	Matrícula profesional vigente con experiencia general de 05 años	La experiencia específica se certificará con mínimo una (1) o máximo (3) certificaciones como Técnico o Tecnólogo en salud ocupacional en donde se evidencie que los objetos certificados son iguales o afines a actividades de la presente interventoría.	50%

Proceso No. MP-SIRUV-CMA-C-003-2022				
Director de interventoría	Profesional Universitario en el área de Ingeniería Civil, Hidráulica o Sanitaria	Mínimo cinco (05) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	La experiencia específica se certificará con mínimo una (1) o máximo (3) certificaciones como director de interventoría en donde se evidencie que los objetos certificados son iguales o afines a actividades de interventoría para la construcción de un Sistema de alcantarillado pluvial y/o sanitario y/o combinado. La sumatoria de dichas certificaciones debe ser igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del presente proceso contractual.	30%

Residente de interventoría	Profesional Universitario en el área de Ingeniería Civil, Hidráulica o Sanitaria	Mínimo tres (03) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	La experiencia específica se certificará con mínimo una (1) o máximo (3) certificaciones como residente de interventoría en donde se evidencie que los objetos certificados son iguales o afines a actividades de interventoría para la construcción de un Sistema de alcantarillado pluvial y/o sanitario y/o combinado. La sumatoria de dichas certificaciones debe ser igual o superior al ochenta por ciento (80%) del valor del presente proceso contractual.	100%
Profesional ambiental	Profesional Universitario en el área de Ingeniería Ambiental, Hidráulica o Sanitaria	Mínimo tres (03) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	La experiencia específica se certificará con mínimo una (1) o máximo (3) certificaciones como profesional ambiental en donde se evidencie que los objetos certificados son iguales o afines a actividades de interventoría para la construcción de un Sistema de alcantarillado pluvial y/o	15%

			sanitario	
Especialista en geotecnia	Profesional Universitario en el área de Ingeniería Civil, con especialización en Geotecnia	Mínimo tres (03) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	La experiencia específica se certificará con mínimo una (1) o máximo (3) certificaciones como especialista en geotecnia en donde se evidencie que los objetos certificados son iguales o afines a actividades de interventoría para la construcción de un Sistema de alcantarillado pluvial y/o sanitario y/o combinado. La sumatoria de dichas certificaciones debe ser igual o superior al sesenta por ciento (60%) del valor del presente proceso contractual.	15%

Inspector de obra y SST	Técnico y/o Tecnólogo en construcción de obras civiles con certificación en salud ocupacional y/o afines	Mínimo tres (03) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional o del certificado expedido para tal fin.	La experiencia específica se certificará con mínimo una (1) o máximo (3) certificaciones como Técnico o Tecnólogo en construcción de obras civiles y certificado SST en donde se evidencie que los objetos certificados son iguales o afines a actividades de interventoría o de construcción de un Sistema de alcantarillado pluvial y/o sanitario y/o combinado. La sumatoria de dichas certificaciones debe ser igual o superior al sesenta por ciento (60%) del valor del presente proceso contractual.	100%
Proceso No. 4181.010.26.1.273-2021				
Director de interventoría	Ingeniería civil o arquitectura con especialización en gerencia de proyectos	Experiencia profesional igual o superior a diez (10) años		25%
MP-CM-SIRUYV-08-2019				

Director de interventoría	Ingeniero o arquitecto	Experiencia general superior a 15 años de experiencia a partir de fecha de expedición de su matrícula	Experiencia específica acreditada como director de inteventoría o de una obra en al menos una construcción para espacios recreativos o culturales como coliseos, ciudades deportivas y una para edificaciones institucionales como escuelas, jardines infantiles. La suma de los valores de obra ejecutada en los dos contratos debe ser superior a 1.5 veces el presupuesto oficial en SMMLV del proceso en referencia.	100%
Residente de interventoría	Ingeniero civil o arquitecto	Experiencia general superior a 5 años después de expedida su matrícula profesional	Experiencia específica en construcción para espacios recreativos o culturales como coliseos, ciudades deportivas y una para edificaciones institucionales como escuelas, jardines infantiles, con participación en 3 contratos cuyo valor sumado sea superior al del presente en referencia.	100%

Abogado	Profesional de las ciencias del derecho con especialización en contratación pública	Experiencia acreditada mediante 2 contratos o certificados cuyo valor sea mayor o igual a 2 veces el presupuesto oficial en SMLMV, debidamente certificados.		4 horas semanales
Financiero	Contador público	Experiencia en el componente financiero de interventoría de obras civiles, acreditada mediante 2 contratos o certificados cuyo valor sea mayor o igual a 2 veces el presupuesto oficial en SMMLV, debidamente certificados.		4 horas semanales

Profesional de calidad	Ingeniero	Experiencia en sistemas de gestión de calidad, en firmas de ingeniería, experiencia superior a 3 años. Los certificados deben ser con las actas de auditoría emitidas por un ente certificador vigente en Colombia.		24 horas semanales
Topógrafo	Profesional o tecnólogo en topografía	Experiencia en interventoría o ejecución de obras civiles. Experiencia acreditada mediante máximo 2 contratos o certificados cuyo valor sea mayor o igual a 2 veces al presupuesto oficial en SMMLV, debidamente certificados		24 horas semanales

Tecnólogo en obras civiles		Experiencia en actividades de interventoría a la construcción de obras de edificaciones, con experiencia general superior a 5 años a partir de la obtención del título como tecnólogo en obras civiles. Al menos uno de ellos deberá certificar estudios de tecnología en electricidad. Al menos uno de ellos deberá certificar experiencia en construcción de estructuras metálicas.		100%
Ingeniero Ambiental	Ingeniero Ambiental	Profesional en la ingeniería ambiental de interventoría de obras civiles, con experiencia		24 horas semanales

		acreditada mediante máximo dos contratos o certificados cuyo valor sea mayor o igual a 2 veces el presupuesto oficial en SMMLV, debidamente certificados.		

Aspectos técnicos de la demanda

a) Clasificación UNSPSC

Tabla 05: Clasificación UNSPSC para la interventoría

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
80101600	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicios de asesoría de gestión	Gerencia de Proyectos	
81101500	Servicios basados en	Servicios profesionales	Ingeniería Civil y	

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
	Ingenieria, Investigacion y Tecnologia	de ingeniería y arquitectura	arquitectura	

b) Especificaciones técnicas relevantes del bien o servicio a contratar

Denominación de Bien o Servicio.

Interventoría integral para el contrato que tiene como objeto la construcción y adecuación de cubiertas de escenarios deportivos de instituciones educativas del Municipio de Palmira.

DESCRIPCIÓN GENERAL.

El Municipio de Palmira cuenta con activos fijos, representados en inmuebles del sector educativo – colegios oficiales. Estas edificaciones por cuestiones inherentes al uso y a las necesidades educativas, deben tener una adecuación y mejoramiento de espacios. Así las cosas, la entidad ha formulado actuaciones contractuales tendentes a mejoramiento y adecuación de la infraestructura educativa disponible.

Dadas las anteriores consideraciones, se hace necesario que estas acciones de mejoramiento y adecuación de instituciones educativas, cuente con una interventoría que se encargue de supervisar el adecuado proceso constructivo y el cumplimiento de los objetivos planteados, en la realización de obras de adecuación y mejoramiento de la infraestructura educativa focalizada en las siguientes sedes educativas:

INSTITUCION EDUCATIVA	SEDE	ZONA	LOCALIZACION
HUMBERTO RAFFO RIVERA	HUMBERTO RAFFO RIVERA	U	Cll 42 con Cra 19
TABLONES	TABLONES SECUNDARIA	R	Correg Tablones

El Municipio de Palmira requiere que el proponente del presente proceso de selección tenga una organización mínima que garantice un desarrollo eficiente y de calidad para ejecutar la función de interventoría sobre el contrato de obra, deberá contar durante toda la ejecución del contrato con el siguiente personal mínimo.

Personal mínimo requerido

El personal mínimo deberá cumplir con las siguientes condiciones:

CANT	CARGO	PERFIL	DISP.	MEDIO DE CERTIFICACIÓN	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
1	Director de interventoría	Profesional Universitario en el área de Ingeniería Civil. Especialista en Estructuras	30%	La experiencia general o específica se acreditará aportando según sea el caso certificaciones y/o actas de liquidación.	Mínimo cinco (5) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	La experiencia específica se certificará con mínimo tres (03) años como director de interventoría en donde se evidencie que los objetos certificados son iguales o afines a actividades de diseños, obras o interventoría similar al presente proceso de contratación

1	Residente de interventoría	Profesional Universitario en el área de Ingeniería Civil o Arquitectura	100%		Mínimo tres (03) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional .	La experiencia específica se certificará con mínimo tres (03) años como residente de interventoría en donde se evidencie que los que los objetos certificados son iguales o afines a actividades de diseños, obras o interventoría similar al presente proceso de contratación

Aunado a lo anterior, el contratista deberá asumir las obligaciones específicas señaladas a continuación y las demás contenidas en el ordenamiento jurídico:

A. TÉCNICAS

1. Realizar el seguimiento integral del contrato de obra pública, ejerciendo en todo momento el control y vigilancia sobre el cumplimiento de este.

2. Vigilar la correcta ejecución del contrato de obra por parte del constructor, y asegurarse que cumpla con las especificaciones técnicas contratadas, con el presupuesto económico, el cumplimiento del cronograma y plazos, revisando que estos se ajusten a las cantidades, calidad y especificidades contratadas para la obra pública.

3. Colaborar con el contratista de obra para la correcta ejecución del objeto del contrato.

4. Verificar que el contratista de obras cumple las obligaciones previstas en el contrato.

5. Determinar de acuerdo con los procesos y procedimientos, la oportunidad en que el contratista de obras debe realizar las actividades contratadas.

6. Evaluar y certificar la calidad de ejecución de los sistemas constructivos necesarios para el desarrollo de las actividades del contrato de obra.

7. Verificar conforme a la propuesta, el personal que laborará en la ejecución del contrato de obra, la experiencia del equipo, perfil, pago de honorarios y salarios según sea el caso del talento humano, de acuerdo con lo pactado en el contrato de obra pública objeto de la interventoría.

8. Alertar al Ordenador del Gasto y a la supervisión con evidencias técnicas o fácticas sobre posibles retrasos que pongan en riesgo el cumplimiento del objeto contractual dentro de los plazos establecidos.

9. Suministrar al contratista la información que requiera para la ejecución del contrato, así como todos los medios necesarios para el desarrollo del mismo.

10. Verificar y aprobar la localización de los trabajos y de sus condiciones técnicas para iniciar y desarrollar el contrato, igualmente comprobar, que los planos, estudios, diseños, licencias, permisos, autorizaciones, cálculos, especificaciones y demás consideraciones técnicas requeridas se encuentren actualizados y/o vigente para la ejecución del contrato cuando se trate de obra, y cuando aplique.

11. Proyectar y justificar para la firma del Ordenador del Gasto las actas de suspensión y reinicio del contrato, cuando se presenten las causas que las originen.

12. Elaborar las actas de ejecución, de recibo a satisfacción y proyectar desde el punto de vista técnico las actas que motiven modificaciones, adiciones o prórrogas al contrato.

13. Proyectar, elaborar y gestionar las actas de liquidación y terminación del contrato de obra pública con sus respectivos archivos adjuntos y documentos entregables.

14. Verificar que los equipos técnicos y maquinarias requeridos para la ejecución de la obra pública objeto de la interventoría, correspondan con los exigidos y operen con la calidad esperada.

B. JURÍDICAS

1. Solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución del contrato objeto de la interventoría

2. Mantener informado a la supervisión y/o al Ordenador del Gasto de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato o cuando tal incumplimiento se presente. Y en caso, de incumplimiento por parte del contratista de obra, de cualquiera de sus obligaciones contractuales, adelantar los trámites necesarios para la aplicación de sanciones contractuales a las que haya lugar.

3. Acompañar los procedimientos sancionatorios que se adelanten, bien sea en la etapa de ejecución contractual y hasta el cierre del expediente físico y electrónico.

4. Solicitar el trámite respectivo para los eventos de adición, prórroga, cesión o cualquier modificación del contrato, con debida anticipación a la fecha del vencimiento del contrato para el caso de las adiciones, o a la fecha en la cual pretende suscribir el documento para el caso de las modificaciones.

5. Deberá asegurar que el contratista de obra se ciña a la Ley en todas sus actuaciones.

6. Solicitar al contratista de obra proceder a la actualización de las garantías cuando existan modificaciones al contrato de obra, y revisar la suficiencia de la misma.

7. Realizar seguimiento a los riesgos del contrato de obra objeto de la interventoría, que puedan afectar la ecuación contractual.

8. Verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones de las partes contratantes.

9. Informar permanentemente a la aseguradora sobre las irregularidades presentadas en el contrato de obra objeto de la interventoría.

C. ADMINISTRATIVAS

1. Administrar la ejecución del contrato y verificar el cumplimiento de los trámites, diligencias y manejo documental.

2. Expedir el/los Informe(s) de interventoría que detalle el cumplimiento de las obligaciones a cargo del Contratista de obra. En el evento en que se observe algún tipo de inconsistencia sobre los aportes de seguridad social, el supervisor deberá adelantar las acciones a que haya lugar, de conformidad con la normativa vigente.

3. Informar a la aseguradora el inicio del contrato de obra del cual es interventor.

4. Suscribir con el ordenador del gasto y el contratista de obra, las correspondientes actas contractuales a que hubiere lugar y remitirlas al área correspondiente.

5. Informar oportunamente al ordenador del gasto sobre las novedades y avances que se presenten durante la ejecución del contrato.

6. Servir de canal de comunicación efectiva entre el contratista de obra, la supervisión, el Ordenador del Gasto, y la Dirección de Contratación de la entidad con el fin de lograr la debida ejecución contractual.

D. FINANCIERAS

1. Verificar el cumplimiento de los aspectos financieros que rigen el contrato de obra.

2. Revisar las facturas o cuentas de cobro que proporcione el contratista de obra, junto con sus respectivos soportes, antes de que éstas sean tramitadas.

3. Verificar que los valores facturados correspondan a los precios pactados, con sus respectivos impuestos y deducciones.

4. Orientar al contratista en cuanto a las retenciones realizadas en los pagos del contrato.

5. Verificar que los precios propuestos para las adiciones correspondan con los pactados en el contrato inicial y a los precios de mercado.

6 Gestionar el pago al contratista de obra, con base en el recibo a satisfacción parcial o total, revisando la factura.

7. Controlar el buen manejo e inversión de los recursos del contrato de obra y autorizar pagos derivados, así como los aspectos contables, de seguridad social y tributarios.

8. Vigilar la correcta ejecución de pagos del presupuesto de obra aprobado.

9. Cumplir las indicaciones del procedimiento implementado por la Secretaría de Hacienda en cuanto al manejo financiero.

E. AMBIENTALES

1. Vigilar y certificar la correcta disposición, por parte del contratista de obra, de residuos sólidos -escombros- y demás materiales contaminantes que se produzcan como resultado del desarrollo de actividades constructivas contempladas en el contrato de obra pública.

2. Aprobar y verificar el cumplimiento, por parte del contratista de obra, del plan de manejo ambiental presentado.

3. Vigilar y verificar el cumplimiento de las normas ambientales y de sostenibilidad por parte del contratista de obra de acuerdo con lo pactado.

4. Divulgar y aplicar la política ambiental, de seguridad y salud en el trabajo establecida por el contratante, el Ministerio de Salud, o cualquier entidad del orden nacional o municipal que determine la aplicación de protocolos de bioseguridad, al ejecutar sus actividades o servicios sin crear riesgo para la salud, la seguridad o el ambiente. El (la) contratista deberá tomar todas las medidas conducentes a evitar la contaminación ambiental, la prevención de riesgos durante la ejecución de sus operaciones o actividades y cumplirá con todas las leyes ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, aplicables. El (la) contratista no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, ni contaminará la atmósfera, el suelo o los cuerpos del agua. La violación de estas normas se considerará incumplimiento grave del contrato, y el contratante podrá aplicar la cláusula penal o multas a que hubiere lugar, sin perjuicio de las demás acciones legales o sanciones que adelante la autoridad o ente competente de orden Municipal o Nacional.

OBRA OBJETO DE LA INTERVENTORÍA

NÚMERO DEL PROCESO	**No. MP-SE-LP-OP-050-2022**

OBJETO	CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE CUBIERTAS DE ESCENARIOS DEPORTIVOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE PALMIRA
VALOR	NOVECIENTOS VEINTITRÉS MILLONES CUATROCIENTOS NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($923.409.373)
DURACIÓN	El plazo del contrato será hasta el 20 de diciembre de 2022

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TABLONES

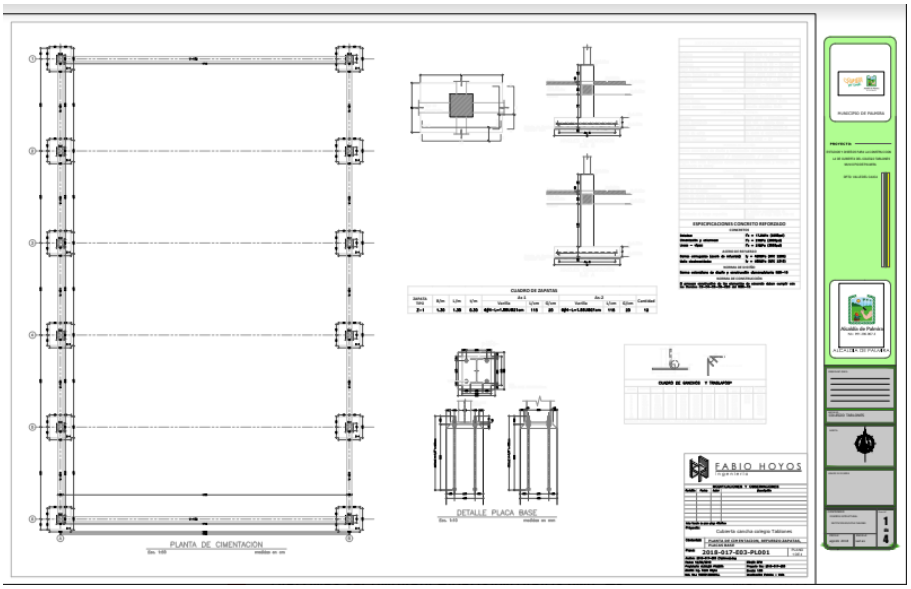


Imagen N°1: Planos de diseños estructurales EO3-PL001

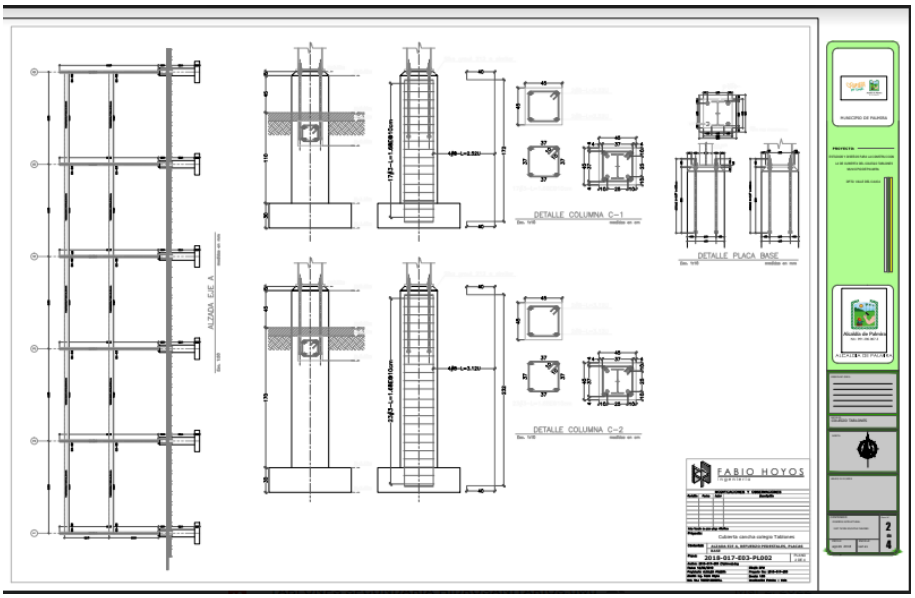


Imagen N°2: Planos de diseños estructurales EO3-PL002

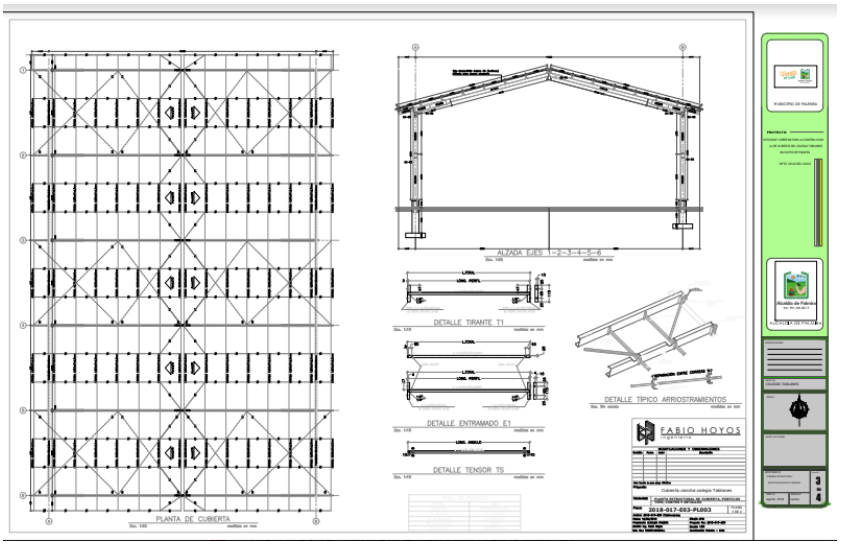


Imagen N°3: Planos de diseños estructurales EO3-PL003

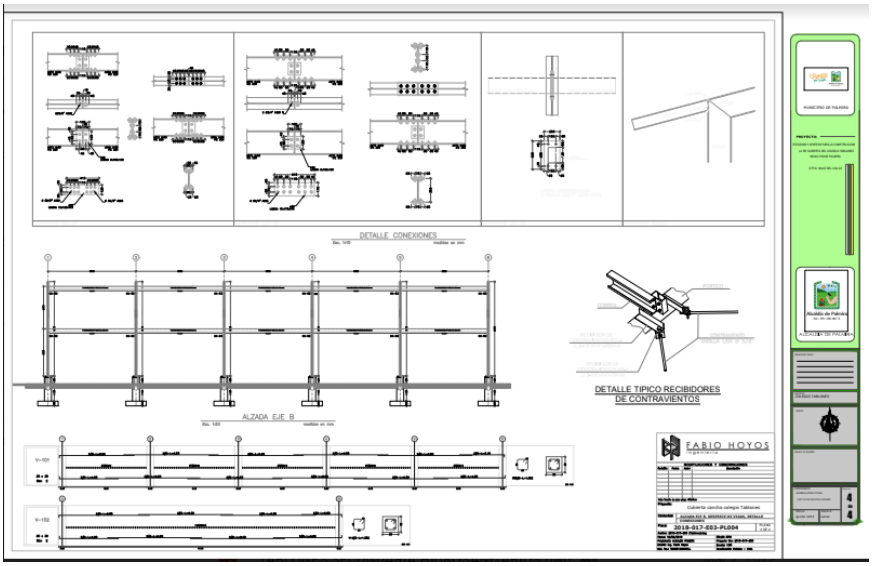


Imagen N°4: Planos de diseños estructurales EO3-PL004

INSTITUCION EDUCATIVA RAFFO RIVERA- SEDE HUMBERTO RAFFO RIVERA

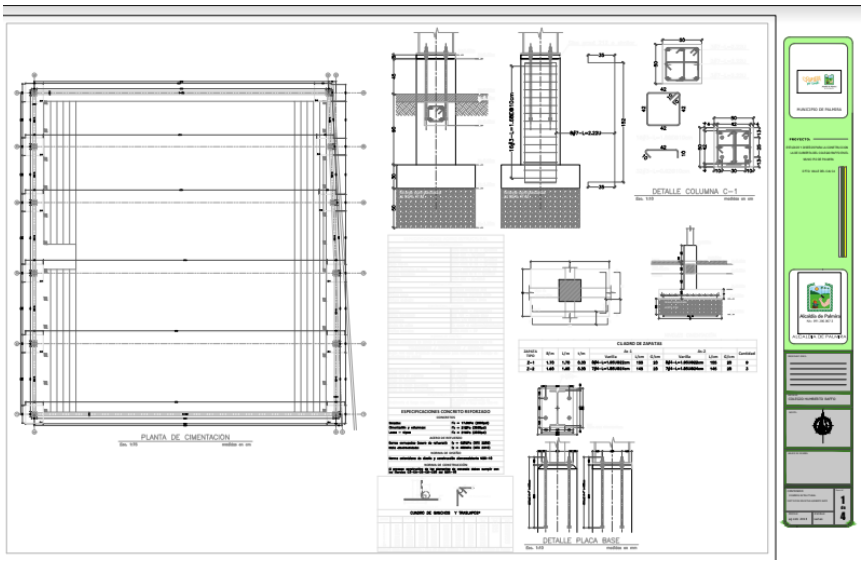


Imagen N°1: Planos de diseños estructurales EO6-PL001

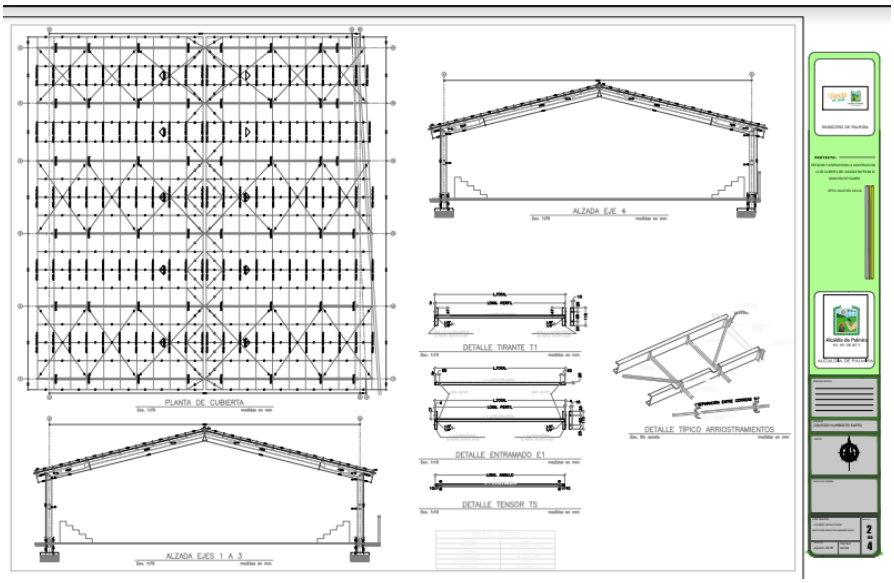


Imagen N°2. Planos de diseños estructurales EO6-PL002

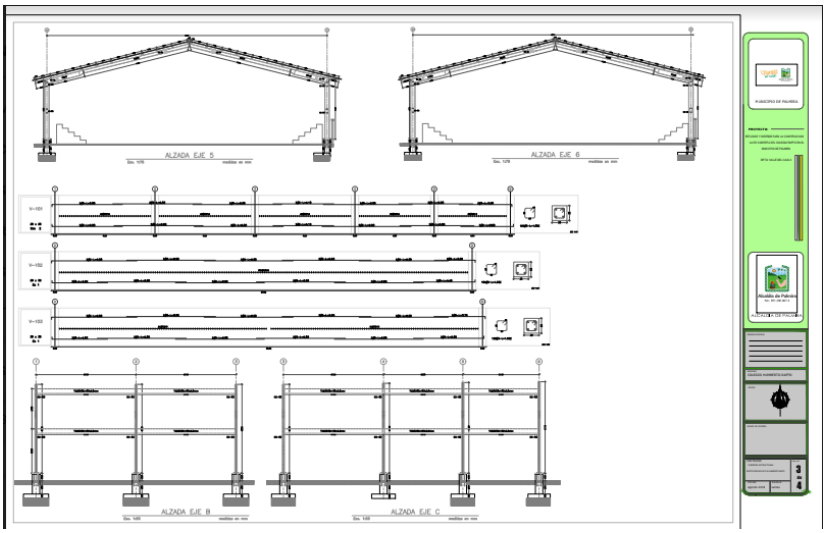


Imagen N°3. Planos de diseños estructurales EO6-PL003.

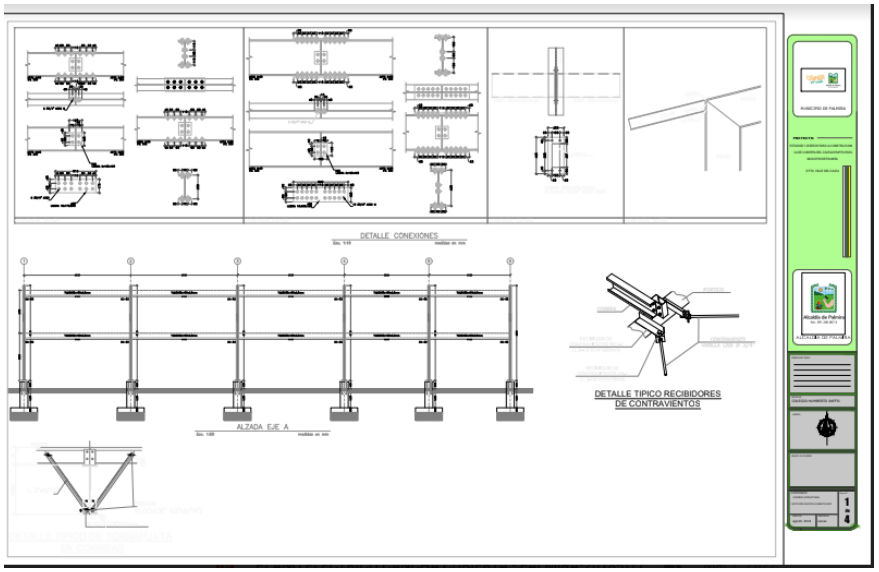


Imagen N°4. Planos de diseños estructurales EO6-PL004

1- INSTITUCIÓN EDUCATIVA TABLONES

Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
	PRELIMINARES		
1	CERRAMIENTO EN TELA FIB. TEJIDA H=2,10M-SINB	ML	95,00
1.1	CAMPAMENTO EN TABLA 18M2	UND	1,00
1.2	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA (CUADRILLA 2P)	MES	1,00
1.3	DEMOLICION DE ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=10 CMS	M2	30,00
1.4	RETIRO DE ESCOMBROS MANUAL - VOLQUETA 10KM	M3	20,00
	DOTACIÓN		
2	PORTERIA MULTIPLE FIJA MICROF.BALNC.VOLEIBOL	JGO	1,00
2,1	LINEA DE DEMARCACIÓN INCLUYE MICROESFERA	ML	300,00
2,2	SOPORTE PARA VOLEIBOL TRES POSICIONES	JGO	1,00
2,3	PROTECTOR COLUMNAS	UND	12,00

2,4	MALLA CANCHA MÚLTIPLE MICROF, BALONCESTO. VOLIEB	JGO	1,00
	ESTRUCTURAS DE CONCRETO 3000 PSI		
3	EXCAVACIÓN A TIERRA A MANO H=0,20 CM	M3	8,00
3,1	RELLENO CON MATERIAL DE ROCA MUERTA COMPACTADA	M3	8,00
3,2	CONSTRUCCIÓN DE ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=10CM	M2	40,00
	CUBIERTA		
4	ESTRUCTURA METALICA	KLS	350,00
4,1	TORNILLO GALVANIZADO PASANTE 5/8" X 15CMS	UND	500,00
4,2	CUERPO DE ANDAMIOS CERTIFICADOS	UND/DIA	50,00
	HIDROSANITARIO		
5	ABRAZADERA SANITARIA DE 4"	UND	6,00
5.1	YEE SANITARIA SENCILLA 4" PVC	UND	4,00
5.2	UNION SANITARIA PVC 4"	UND	4,00
5.3	TUBERÍA PVC SANITARIA 4" LOSA	ML	40,00
5.4	INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SANITARIA 4"	ML	40,00

5.5	TUBERÍA PVC SANITARIA 6"	ML	33,00
5.6	INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SANITARIA 6"	ML	33,00
5.7	ANCLAJE SOPORTE TUBERIA ANG 1,1/2" X 1/8"	UND	32,00
5.8	COLCHÓN DE AREANA GRUESA E=5-7CM	M3	1,00
5.9	CÁMARA DE INSPECCIÓN PISO TAPA	UND	3,00
5.10	CAMARA DE INSPECCION TIPO B H¡2,51 - 3MTS	UND	1,00
	ELÉCTRICO		
6	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA (VER ANEXO PPT ELECTRICO)	GL	1,00
6,1	SALIDAS ELÉCTRICAS (VER ANEXO PPTO ELÉCTRICO)	GL	1,00
6,2	ILUMINACIÓN LED (VER ANEXO PPTO ELÉCTRICO)	GL	1,00
6,3	SISTEMA PUESTA A TIERRA (VER ANEXO PPTO ELÉCTRICO	GL	1,00
6,4	APANTALLAMIENTO A DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (VER ANEXO PPTO ELÉCTRICO)	GL	1,00

CERTIFICADO RETIE

CERTIFICADO RETILAB

2- INSTITUCIÓN EDUCATIVA RAFFO RIVERA

Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
	PRELIMINARES		
1,1	LOCALIZACIÓN - REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	884,00
1,2	CERRAMIENTO EN TELA FIB. TEJIDA H=2,10M-SINB	ML	100,00
1,3	CAMPAMENTO EN TABLA 18M2	UND	1,00
1,4	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA (CUADRILLA 2P)	MES	1,00
1,5	DESCAPOTE MANUAL MÁS RETIRO H=0,20 MTS	M2	115,00
1,6	DEMOLICION DE ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=10 CMS	M2	30,00
1,7	RETIRO DE ESCOMBROS MANUAL - VOLQUETA 10KM	M3	190,00
	LOSA DE CANCHA MÚLTIPLE EN CONCRETO		
2,1	EXCAVACIÓN A TIERRA A MANO H=0,20 CM	M3	162,00

2,2	RELLENO CON MATERIAL DE ROCA MUERTA COMPACTADA	M3	162,00
2,3	MALLA ELECTROSOLDADA M-0,84	KLS	2.150,00
2,4	LOSA EN CONCRETO CANCHA MULTIPLE E=0,10MTS	M2	810,00
2,5	ALLANADO MECANICO ESMALTADO GRIS-NEGRO	M2	810,00
	DOTACIONES		
3,1	PORTERIA MULTIPLE FIJA MICROF.BALNC.VOLEIBOL	JGO	1,00
3,2	LÍNEA DE DEMARCACIÓN INCLUYE MICROESFERA	ML	418,00
3,3	SOPORTE PARA VOLEIBOL TRES POSICIONES	JGO	1,00
3,4	PROTECTOR DE COLUMNAS	UND	12,00
3,4	MALLA CANCHA MÚLTIPLE MICROF, BALONCESTO. VOLIEB	JGO	1,00
	CUBIERTA		
4,1	ESTRUCTURA METALICA	KLS	25.500,00
4,2	TORNILLO GALVANIZADO PASANTE 5/8" X 15CMS	UND	260,00
4,3	TEJA TRAPEZOIDAL EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADA PREPINTADA BLANCO 9002 CALIBRE 26 DE 100MM ANCHO ÚTIL	M2	1.010,00

4,4	CABALLETE TRAPEZOIDAL EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADA PREPINTADA BLANCO 9002 CALIBRE 26 DE 100MM ANCHO ÚTIL	UND	35,00
4,5	CUERPO DE ANDAMIOS CERTIFICADOS	UND/DIA	480,00
	PINTURA		
5,1	ESMALTE SOBRE CORREA, VIGA Y VIGUETA (3-4C)	ML	1.375,00
	HIDROSANITARIO		
6,1	PUNTO SANITARIO PVC 4"	PTO	10,00
6,2	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS PVC 4"	ML	30,00
6,3	ABRAZADERA SANITARIA DE 4"	UND	12,00
6,4	CODO SANITARIO PVC 90G CXC 4"	UND	12,00
6,5	CODO SANITARIO PVC 45G CXC 4"	UND	6,00
6,6	YEE SANITARIA SENCILLA 4" PVC	UND	6,00
6,7	UNION SANITARIA PVC 4"	UND	6,00
6,8	TRAGANTE LOSA TCI - 4" BRONCE	UND	8,00
6,9	TUBERÍA PVC SANITARIA 4" LOSA	ML	36,00

6,10	INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SANITARIA 4"	ML	36,00
6,11	CANAL LAMINA GALVANIZADA CAL 22	ML	64,00
6,12	COLCHÓN DE AREANA GRUESA E=5-7CM	M3	2,00
6,13	CÁMARA DE INSPECCIÓN PISO TAPA	UND	4,00
	ELÉCTRICO		
7,1	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA (VER ANEXO PPT ELECTRICO)	GL	1,00
7,2	SALIDAS ELÉCTRICAS (VER ANEXO PPTO ELÉCTRICO)	GL	1,00
7,3	ILUMINACIÓN LED (VER ANEXO PPTO ELÉCTRICO)	GL	1,00
7,4	SISTEMA PUESTA A TIERRA (VER ANEXO PPTO ELÉCTRICO	GL	1,00
7,5	APANTALLAMIENTO A DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (VER ANEXO PPTO ELÉCTRICO)	GL	1,00
7,6	INSTALACIÓN Y ADECUACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS CON TOMA CORRIENTE A 220VOLT, 120 VOLT Y PUNTOS DE ILUMINACIÓN PARA TRABAJOS EN OBRA, INCLUYE GESTIÓN E INSTALACIÓN DEL CONTADOR Y ACOMETIDA PROVISIONAL PARA ENERGIZACIÓN TEMPORAL DE OBRA	GL	1,00
	ESTRUCTURAS DE CONCRETO 3000 PSI		
8,1	EXCAVACIÓN A TIERRA A MANO H=0,20 CM	M3	8
8,2	RELLENO CON MATERIAL DE ROCA MUERTA COMPACTADA	M3	8

8,3	CONSTRUCCIÓN DE ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=10CM	M2	40

LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

CERTIFICADO RETIE

CERTIFICADO RETILAB

Análisis de la oferta

A continuación, la Secretaría de Educación presenta la información proveniente de la oferta del mercado de interventores de obra.

Identificación de proveedores para la interventoría integral para el contrato que tiene como objeto la construcción y adecuación de cubiertas de escenarios deportivos de instituciones educativas del Municipio de Palmira.

Tabla 06: Identificación de proveedores para interventoría técnica, administrativa y financiera

N°	NIT	Razón social	Tipo de organización	Registrado en SECOP II	Ciudad	Ingresos operacionales
1	9004372617	ABR INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y DE CONSULTA SAS	Micro empresa	Si	BOGOTÁ	$47.500.000
2	9011526450	SUMA INGENIERÍA Y DISEÑO SAS	Micro empresa	Si	ARMENIA	$43.917.000
3	1087113454	ARQ. TRACK GROUP	Micro empresa	Si	CALI	$75.985.345
4	900053137	PEMCO S.A.S.	Micro empresa	si	CALI	$895.168.000

N°	NIT	Razón social	Tipo de organización	Registrado en SECOP II	Ciudad	Ingresos operacionales
5	860400572	ARQUITECTOS CONSTRUCTORES E INTERVENTORES	Mediana	Si	BOGOTÁ	$7.081.900.547
6	900768556	A&J INGENIERIA S.A.S	Micro empresa	Si	MEDELLÍN	$152.500.000
7	805014686	A.Z. INGENIEROS SAS	Micro empresa	Si	CALI	$697.068.090
8	9001399901	KELA INGENIERIA LTDA	Micro empresa	Si	CALI	$5.272.685
9	830089381	ALCA INGENIERIA S.A.S.	Grande	Si	BOGOTÁ	$98.524.731.332
10	9007710722	DIEZ PLUS INGENIERIA SAS	Micro empresa	Si	CALI	$78.188.115
11	900435976	ICONOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS	Pequeña	Si	Barrancabermeja	$1.800.000.000
12	901202489	CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES RAM SAS	Micro empresa	Si	Medellín	$392.345.000
13	900370386	CONFORT INTEGRAL SAS	Micro empresa	Si	Medellín	$9.660.000
14	9001807051	FEM INGENIERIA SAS	Mediana	Si	Cali	$7.156.433.000

N°	NIT	Razón social	Tipo de organización	Registrado en SECOP II	Ciudad	Ingresos operacionales
15	900468723	CONINCIVIL SAS	Pequeña	Si	Medellín	$1.304.815.921

Fuente: 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:

Tabla 07. Proveedores según tamaño empresarial

Tamaño empresarial	Porcentaje
Microempresas	66,68%
Pequeñas empresas	13,33%
Medianas empresas	13,33%
Grandes empresas	6,66%

Así mismo, la Secretaría de Educación 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:

Tabla 08. Proveedores registrados en la plataforma SECOP II

Código UNSPSC	Cantidad de empresas registradas en SECOP II
80101600	3784
81101500	4625

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.

Análisis de precios

Para conocer los precios del mercado de interventoría de obra, se solicitaron cotizaciones a 3 empresas por medio de correo electrónico el día 6 de junio de 2022, como resultado de esta solicitud, se obtuvieron 3 respuestas.

Para establecer el presupuesto del proceso, se realizó un promedio con las cotizaciones allegadas, el cual se muestra a continuación:

COTIZACIONES INTERVENTORÍA			
COTIZACIÓN 1	**COTIZACIÓN 2**	**COTIZACIÓN 3**	**PROMEDIO**
$34.539.750	$30.255.750	$35.343.000	$33.379.500

Para estimar el valor del presupuesto oficial se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

Factor Multiplicador: Donde se estimaron las prestaciones sociales del personal y los costos indirectos, gastos generales, pólizas y estampillas.

NOTA: La entidad determinó el factor multiplicador en 1.5, como punto de referencia para la presentación de la propuesta. Pero, los proponentes podrán diligenciar en el anexo de la oferta económica, en la pestaña del factor multiplicador, los valores considerados por cada uno

De acuerdo a lo anterior, se deja evidencia de las cotizaciones allegadas:

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE CUBIERTAS EN DOS (2) INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE PALMIRA						
ITEM	CANT.	CARGO /OFICIO	SUELDO MENSUAL	DEDICACION (H-MES)	PARTICIPACION TOTAL (MESES)	VALOR PARCIAL ($)
COSTOS DE PERSONAL						
PERSONAL PROFESIONAL						
1	1	Director interventoria	$ 6.500.000	30%	3,0	$ 5.850.000
2	1	Ing residente de interventoria	$ 4.500.000	100%	3,0	$ 13.500.000
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 19.350.000
FACTOR MULTIPLICADOR						1,50
TOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 29.025.000
TOTAL COSTO DIRECTO						$ 29.025.000
IVA = 19%						$ 5.514.750
PRESUPUESTO TOTAL						$ 34.539.750

Firma del representante legal

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE CUBIERTAS EN DOS (2) INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE PALMIRA						
ITEM	CANT.	CARGO /OFICIO	SUELDO MENSUAL	DEDICACION (H MES)	PARTICIPACION TOTAL (MESES)	VALOR PARCIAL ($)
COSTOS DE PERSONAL						
PERSONAL PROFESIONAL						
1	1	Director interventoria	$ 5.500.000	30%	3,0	$ 4.950.000
2	1	Ing residente de interventoria	$ 4.000.000	100%	3,0	$ 12.000.000
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 16.950.000
FACTOR MULTIPLICADOR						1,50
TOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 25.425.000
TOTAL COSTO DIRECTO						$ 25.425.000
IVA = 19%						$ 4.830.750
PRESUPUESTO TOTAL						$ 30.255.750

Francisco Javier Astudillo S.

Firma del representante legal

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE CUBIERTAS EN DOS (2) INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE PALMIRA						
ITEM	CANT.	CARGO /OFICIO	SUELDO MENSUAL	DEDICACION (H-MES)	PARTICIPACION TOTAL (MESES)	VALOR PARCIAL ($)
COSTOS DE PERSONAL						
PERSONAL PROFESIONAL						
1	1	Director interventoria	$ 6.000.000	30%	3,0	$ 5.400.000
2	1	Ing residente de interventoria	$ 4.800.000	100%	3,0	$ 14.400.000
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 19.800.000
FACTOR MULTIPLICADOR						1,50
TOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 29.700.000
TOTAL COSTO DIRECTO						$ 29.700.000
IVA = 19%						$ 5.643.000
PRESUPUESTO TOTAL						$ 35.343.000

Firma del representante legal

Adicional a lo anterior debe tenerse en cuenta la carga impositiva de orden municipal y departamental que se causa en los contratos celebrados por el Municipio Palmira en materia de estampillas, y los demás costos indirectos y directos a los que haya lugar.

A continuación, se detallan las estampillas a considerar:

Impuesto	Rangos	Tasa impositiva	Regulación
PRO-UNIVALLE	Valor del contrato	2% del pago o abono en cuenta sin incluir iva	Ordenanza 474-2017
PRO-HOSPITALES	Valor del contrato	1% del valor total, antes de iva	Ordenanza 474-2017

Impuesto	Rangos	Tasa impositiva	Regulación
PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN MUNICIPAL	Valor del contrato	2% 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 009-2020
ADULTO MAYOR	Valor del contrato	2% de cada valor pagado, sin incluir iva.	Decreto 163-2018
PRO-CULTURA	Valor del contrato	1% del valor del contrato, a partir de 50 SMLMV	Acuerdo 064 de agosto de 2010 y Acuerdo 027 diciembre 2018.
RETENCIÓN DE INDUSTRIA Y COMERCIO	Valor del contrato	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	Valor del contrato	El % se establece de acuerdo a la categoría Tributaria certificada por el Contratista.	Artículo 368 del estatuto tributario
RETENCIÓN DEL IVA	Valor del contrato	15% del valor del IVA facturado	Artículo 437-2 del ET

Finalmente, la Alcaldía de Palmira- Secretaria de Educación ha estimado que el presupuesto oficial para el presente proceso de selección es la suma de TREINTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE $33.379.500, incluido las cargas impositivas de orden municipal y departamental que se causa en los contratos celebrados por el Municipio Palmira en materia de estampillas, y los demás costos indirectos y directos a los que haya lugar en la ejecución contractual.

Conclusiones

Una vez recopilada y analizada la información se concluye que:

- Se recomienda adelantar el presente proceso de selección, por medio de 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, y demás normas concordantes.
- Los códigos UNSPSC recomendados para el presente proceso son:

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
80101600	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicios de asesoría de gestión	Gerencia de Proyectos
81101500	Servicios basados en Ingenieria, Investigacion y Tecnologia	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería Civil y arquitectura

- Los riesgos eventuales que se puedan derivar del proceso de contratación se determinan en la matriz de riesgo establecida para el proceso.
- 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 exigible	Rango de porcentaje de cobertura	Rango de plazo
Cumplimiento general del contrato	20%	Desde la suscripción del contrato y hasta la duración contrato y 4 meses más
Calidad del servicio	20%	Cinco años contados a partir de la fecha de recibo a la satisfacción de las obras.

Cobertura exigible	Rango de porcentaje de cobertura	Rango de plazo
Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones	5%	Desde la suscripción del contrato y hasta la duración contrato y 3 años más

- El plazo previsto para el desarrollo del objeto contractual de la presente consultoría será hasta el 20 de diciembre de 2022, tiempo previsto para la ejecución y entrega de la respectiva obra.

- Referente a la forma de pago, se recomienda al Municipio de Palmira- Secretaría de Educación cancelará el valor del contrato consultoría de la siguiente forma:

a. El 90% del valor del contrato, mediante actas parciales según el avance de las actividades realizadas, previa suscripción del acta parcial donde conste la aprobación por parte de la supervisión designada por la entidad, y la entrega del informe de interventoría que contenga los aspectos técnicos, jurídicos, administrativos, financieros y ambientales, adicional deberá aportar la constancia de pago actualizada al sistema de seguridad social y aportes parafiscales del respectivo periodo a facturar.

b. El 10% restante del valor, el cual se pagará al finalizar el 100% de las actividades del contrato de consultoría, que deberá venir acompañada de las actas de entrega y los informes finales de interventoría, previa aprobación por parte del supervisor designado por la entidad contratante.

Lo anterior, con el fin de poder dar cumplimiento a las actividades y obligaciones estipuladas en el contrato.

- Para el personal mínimo requerido se sugiere solicitar los siguientes perfiles:

CANT	CARGO	PERFIL	DISP.	MEDIO DE CERTIFICACIÓN	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA

1	Director de interventoría	Profesional Universitario en el área de Ingeniería Civil. Especialista en estructuras.	30%	La experiencia general o específica se acreditará aportando según sea el caso certificaciones y/o actas de liquidación. En ningún caso será válido aportar únicamente copias de contratos	Mínimo cinco (5) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	La experiencia específica se certificará con mínimo tres (03) años como director de interventoría en donde se evidencie que los objetos certificados son iguales o afines a actividades de diseños, obras o interventoría similar al presente proceso de contratación

1	Residente de interventoría	Profesional Universitario en el área de Ingeniería Civil o arquitecto	100%		Mínimo tres (03) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional .	La experiencia específica se certificará con mínimo tres (03) años como residente de interventoría en donde se evidencie que los que los objetos certificados son iguales o afines a actividades de diseños, obras o interventoría similar al presente proceso de contratación

- La Alcaldía de Palmira- Secretaria de Educación ha estimado que el presupuesto oficial para el presente proceso de selección es la suma de **TREINTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE ($33.379.500),** incluido las cargas impositivas de orden municipal y departamental que se causa en los contratos celebrados por el Municipio Palmira en materia de estampillas, y los demás costos indirectos y directos a los que haya lugar en la ejecución contractual.
- La entidad determinó el factor multiplicador en 1.5, como punto de referencia para la presentación de la propuesta. Pero, los proponentes podrán diligenciar en el anexo de la oferta económica, en la pestaña del factor multiplicador, los valores considerados por cada uno.
- Conforme al análisis de la tabla de identificaciones de proveedores según su tamaño empresarial y toda vez que, de la muestra relacionada el 93,34% 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 la 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 cinco (5) contratos cuyo objeto corresponda al objeto del presente proceso de selección 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 mínimo de una (1) y un máximo de tres (3) contratos contratos cuyo objeto corresponda al objeto del presente proceso de selección 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.

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

- 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.

Firmas:

CAMILIA GOMEZ COTTA

Secretaria de Educación

Gestores:



LAURA ISABEL GARCIA VIVAS

ROL FINANCIERO - ANALISTA DE MERCADO

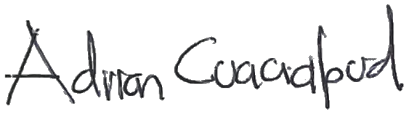
CONTRATISTA SEM



EMMA PATRICIA PEÑA SUÁREZ

ROL JURÍDICO

CONTRATISTA SEM



ADRIAN PAUL CUACIALPUD QUICENO

ROL TÉCNICO

CONTRATISTA SEM

Redactor: LAURA ISABEL GARCIA VIVAS- Contratista SEM

Transcriptor: LAURA ISABEL GARCIA VIVAS- Contratista SEM