Estudio de Sector que soporta el Proceso de Contratación para la "CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 1, COMUNA 2 Y LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE PALMIRA"
Secretaría de Educación– Municipio de Palmira

Tabla de contenido

Introducción 1
Definiciones 2
Aspectos generales de mercado 2
Aspectos económicos 2
Aspectos técnicos 5
Aspectos regulatorios 7
Análisis de la Demanda 11
Procesos de Contratación anteriores del Municipio de Palmira 11
Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales 13
Análisis de los Procesos de Contratación identificados 14
Aspectos técnicos de la demanda 16
Análisis de la Oferta 57
Cadena de suministro 67
Análisis de precios 68
Análisis financiero 74
Conclusiones 75

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 la contratación de la "CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 1, COMUNA 2 Y LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE PALMIRA", buscando la mejor inversión de los recursos públicos en términos de economía, eficiencia y eficacia.

Definiciones

Las definiciones que aplican al presente proceso de selección están contenidas en el ANEXO 3- GLOSARIO. Que hace parte de los documentos tipo, de licitación pública para los contratos de obra de infraestructura social.

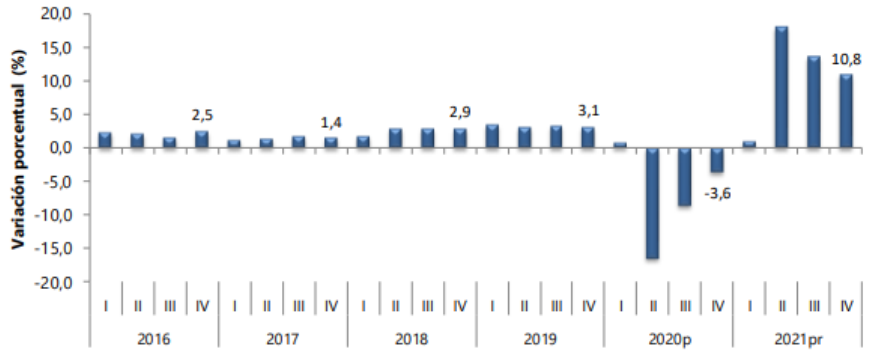
Aspectos generales de mercado

Aspectos económicos

[1]En el IV trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

[1]https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim21_producion_y_gasto.pdf

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2016-I / 2021[pr]-IV



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye 4,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 11,7% (contribuye 1,5 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 6,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 4,3%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Información y comunicaciones crece 4,7%.
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6%.
- Construcción crece 4,3%.

La actividad que enmarca la presente contratación es la de la construcción, la cual a continuación se detalla su comportamiento en el cuarto trimestre del 2021:

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
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
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	1,4	0,9
Explotación de minas y canteras	0,4	8,2	2,8
Industrias manufactureras	16,4	11,7	2,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	5,1	5,7	1,1
Construcción	5,7	6,2	4,3
Comercio al por mayor y al por menor[3]	21,2	21,2	4,6
Información y comunicaciones	11,2	18,1	4,7
Actividades financieras y de seguros	3,4	3,5	1,7
Actividades inmobiliarias	2,6	2,6	0,9
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	9,7	10,1	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	6,9	6,5	1,0
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	33,0	31,6	4,0
Valor agregado bruto	**10,3**	**10,5**	**4,1**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,5	13,8	3,4
Producto Interno Bruto	**10,6**	**10,8**	**4,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

En el cuarto trimestre de 2021pr, el valor agregado de la construcción crece 5,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 11,6%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 4,6%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 6,6%.

- Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 4,3%, explicado por:
- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 4,8%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,4%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 4,2%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2021[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021[pr] / 2020[p]	2021[pr]- IV / 2020[p]-IV	2021[pr] - IV / 2021[pr] - III
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	11,6	13,3	4,8
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-4,6	-6,0	3,4
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	6,6	7,5	4,2
Construcción	**5,7**	**6,2**	**4,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[p]provisional
[pr]preliminar
[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).

Por otro lado, también se analiza el mercado en cuanto a los indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC), el cual nos muestra el crecimiento de este sector para algunos países de Latinoamérica, el porcentaje de personas empleadas, la producción de cemento gris y la emisión de licencias de construcción[2].

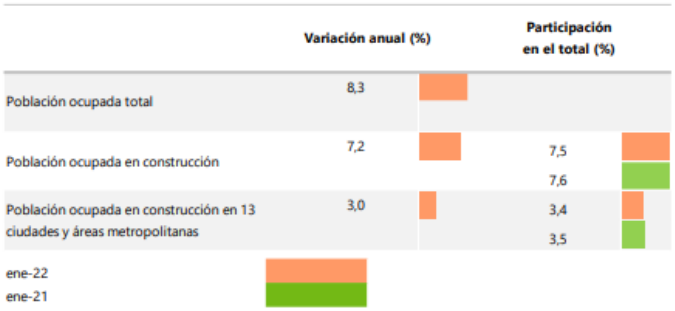
Personal empleado

En enero de 2022, el número de ocupados en el total nacional fue 20.696 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,5% de los ocupados. En enero de 2022, la población ocupada en el total nacional aumentó 8,3%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron en 7,2%.

Para enero 2022, 1.551 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 45,0% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (698 miles de personas), que además presentaron un aumento del 3,0%, es decir, 20 mil personas más con respecto a enero de 2021.

[2] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IVtrim21.pdf

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2021 – 2022 (ene)

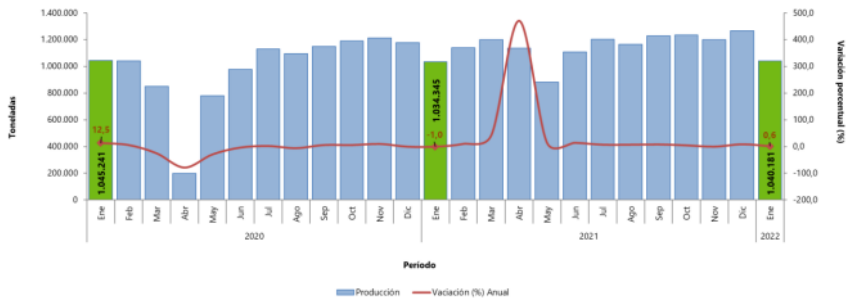


Fuente: DANE, GEIH.
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* 13 áreas: Bogotá D.C, Medellín - Valle de Aburrá, Cali - Yumbo, Barranquilla - Soledad, Bucaramanga, Girón, Piedecuesta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

Producción de cemento gris

En enero de 2022, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.040.181 toneladas, con un crecimiento del 0,6% respecto a enero de 2021. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento presentaron una disminución de 2,5% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior.

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2020 – 2022pr (enero)



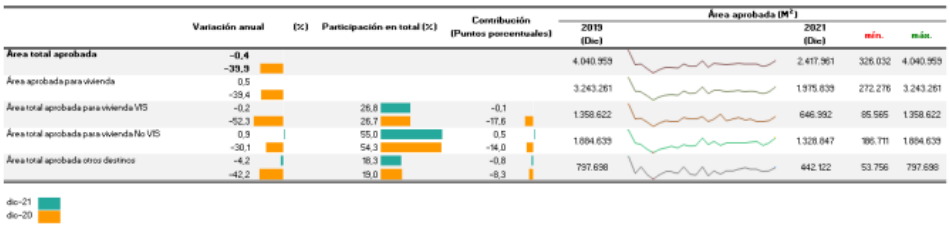
Fuente: DANE, ECG.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Licencias de construcción

En diciembre de 2021, se licenciaron 2.417.961 m2 lo que significó un decrecimiento de 0,4% del área total aprobada con respecto a diciembre de 2020. El área aprobada para vivienda presentó un aumento de 0,5%, al pasar de

1.965.953 m2 en diciembre de 2020 a 1.975.839 m2 en diciembre de 2021; este resultado contribuyó con 0,4 puntos porcentuales a la variación total del área aprobada (-0,4%).

Gráfico 7. Variación, contribución y participación anual del área aprobada total y para vivienda 302 municipios
2019 – 2021pr (diciembre)



Fuente: DANE, ELIC
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
Mediante el decreto 1467 de 2019 el Ministerio de Vivienda oficializó el cambio en el precio máximo para la Vivienda de Interés social VIS al pasar de 135 (smmlv) a 150 (smmlv) para las viviendas VIS que se ubiquen en 'aglomeraciones' cuya población supera el millón de habitantes. Por otra parte, la Ley 1955 de 2019 en su artículo 85 define que el valor máximo de la Vivienda de Interés Prioritario será de noventa salarios mínimos mensuales legales vigentes (90 smmlv).

Como podemos observar el sector construcción creció significativamente, a pesar del incremento de los precios de las estructuras metálicas y del cemento. Además, esto contribuyó a que aumentará el porcentaje de personas empleadas en este sector. No obstante, se solicitaron menos licencias de construcción, lo cual pudo haber sido por el costo y el trámite de estas. Adicionalmente el valor agregado de las edificaciones fue el que tuvo mayor crecimiento, en este valor agregado esta inmerso el proceso de contratación que pretendemos adelantar, así las cosas, este sector tuvo un crecimiento positivo, favoreciendo a la población colombiana y a empresas.

Aspectos técnicos

Relevancia del sector de la construcción.

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 acabo 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 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 de 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 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 INCONTEC 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.

Análisis de la Demanda

La información de la demanda permite a la Secretaría de Educación recopilar información histórica sobre la "CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS, 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 "CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 1, COMUNA 2 Y LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE PALMIRA"

Número de proceso	Plataforma	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
MP-604-2015	Secop I	CONSTRUCCIÓN Y ARREGLOS LOCATIVOS EN LA SEDE QUE OPERA LA PATRULLA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO No. 743 DE 2014, ENTRE EL MUNICIPIO DE PALMIRA Y LA POLICÍA NACIONAL DE PALMIRA VALLE	$166,394,292	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	EESALAMANCA S.A.S.	30 días
MP-538-2015	Secop I	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE CINCO SEDES EDUCATIVAS Y UN CENTRO DE CAPACITACIÓN EN LA ZONA RURAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA PARTICIPATIVO PALMIRA AVANZA	$218,095,177	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	FUNDACION BIOS PACIFICO	3 meses
MP-554-2016	Secop I	CONSTRUCCIÓN COLISEO MULTIPROPÓSITO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CÁRDENAS DE MIRRIÑAO, MUNICIPIO DE PALMIRA VALLE DEL CAUCA	$1,492,913,941	Licitación pública	CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS INGENIERÍA S.A.S.	4 meses

MP-SE-SAMC-OP-74-2021	Secop II	CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN ESCENARIOS DEPORTIVOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE PALMIRA.	$562.233.131,52	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	RAELJA INGENIERÍA S.A.S	5 meses

Fuente: Secop I y II

Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales

Tabla 02: Procesos de contratación analizados de otras Entidades Estatales para la "CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 1, COMUNA 2 Y LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE PALMIRA"

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
SA-AMT00392021	Municipio de Tunja	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE TUNJA	$322.932.122	Selección abreviada menor cuantía	CONSORCIO JEMA	4 meses
4143.010.32.631-2021	SECRETARIA DE EDUCACION DE CALI	Construcción de obras para la adecuación de Instituciones Educativas oficiales, en desarrollo del proyecto "Mejoramiento de la Infraestructura	$380.000.000	Selección abreviada menor cuantía	MONICA LILIANA LOPEZ JIMENEZ	6 meses

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
		Física de las Sedes Educativas Oficiales de Santiago de Cali. BP. 26002565				

Fuente: Secop II

Análisis de los Procesos de Contratación identificados

Los siguientes son algunos ejemplos de aspectos que pueden ser analizados tomando como base la información de los Procesos de Contratación realizados por el Municipio y por las otras entidades:

a) Modalidad de Contratación

Como se evidencia en los anteriores procesos de selección relacionados, se observa que 5 de los 6 procesos de selección consultados en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP similares al de la referencia, han sido adelantados bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía. No obstante, 2 de estos procesos fueron adelantados por licitación pública y lo que sí es claro en este tipo de análisis es que se adelanta por medio de procesos de selección competitivos, pues no son de forma directa. Así las cosas, la modalidad que se recomienda para adelantar el presente proceso es licitación pública.

b) Plazo del contrato

Los plazos de los contratos consultados presentan diferentes plazos de ejecución, dependiendo de la complejidad de la obra. Aun así, se concluye que el plazo de ejecución promedio de los 6 procesos estudiados es de 115 días, esto también permite concluir que por lo general estas intervenciones no superan 1 semestre de la vigencia, haciendo evidente que no poseen una complejidad tal que implique extenderse de la presente vigencia, ni estimación de vigencias futuras para su desarrollo. Así las cosas, el plazo de ejecución que se recomienda para adelantar el presente proceso es que no supere el mes de diciembre del año 2022.

c) Experiencia exigida al proveedor

En cuanto a la experiencia general, de los contratos consultados, los proponentes han acreditado experiencia de la siguiente manera:

Tabla 03: Análisis de la experiencia exigida en los procesos de contratación para la "CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 1, COMUNA 2 Y LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE PALMIRA"

Contrato	Experiencia exigida
MP-1499-2021	Para acreditar la experiencia el proponente deberá demostrarla mediante máximo tres (3) certificaciones de contratos cuyo objeto, alcance o actividades correspondan a la realización de obras de "CONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS Y/O PRIVADAS", donde sumadas corresponda al 100% del valor del presupuesto oficial representado en SMMLV, y al menos una certificación de experiencia debe corresponder o estar relacionado con el objeto del presente proceso de selección, puesto que se debe evidenciar que haya realizado "CONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS". Todos los contratos acreditados deberán estar inscritos en el RUP, con por lo menos 2 de los códigos citados.
4143.010.26.1.709-2021	Los contratos para acreditar la experiencia deberán estar registrados en el RUP en firme a la fecha de presentación de las propuestas, identificados con el siguiente clasificador de bienes y servicios 72102900 Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones y/o 72121400 servicios de construcción de edificios públicos o especializados – servicios de construcción de edificios de escuelas, cuyo objeto haya sido construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o adecuaciones de edificaciones educativas construidas bajo la norma Técnica Colombiana NTC 4595, cuya sumatoria sea igual o superior a 418 SMMLV actualizados.
977 de 2022	El proponente presentará UN (01) CONTRATO ejecutado y terminado y/o liquidado acompañado del acta de terminación y/o liquidación o la respectiva certificación suscrito con entidades públicas o privadas, debidamente registrado en el RUP, que hayan tenido por objeto MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION Y/O CONSTRUCCION Y/O REHABILITACIÓN Y/O TERMINACION DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES O DEPORTIVAS.
MP-554-2016	El proponente presentará DOS (02) CONTRATOS ejecutados y terminados y/o liquidado acompañado del acta de terminación y/o liquidación o la respectiva certificación suscrito con entidades públicas o privadas, debidamente registrado en el RUP.
MP-538-2015	Deberá acreditar experiencia específica de la siguiente manera: Mínimo dos (2) certificaciones y/o contratos en donde el objeto corresponda a dirección de obras de construcción de edificaciones públicas o privadas.
MP-604-2015	El proponente presentará UN (01) CONTRATO ejecutado y terminado y/o liquidado acompañado del acta de terminación y/o liquidación o la respectiva certificación suscrito con entidades públicas o privadas.

Fuente: Procesos citados anteriormente

c) Garantías exigidas

En cuanto a las garantías exigidas de los contratos consultados, los proponentes han exigido las siguientes:

Tabla 04: Análisis de garantías exigidas en los procesos de contratación para la "CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 1, COMUNA 2 Y LA COMUNA 5 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 15% del valor del contrato	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.	100%
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y servicios	Entre el 10% y el 20% del valor del contrato	Igual al plazo de ejecución del contrato y cinco (5) años más.	100%
Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones	Entre el 8%, 10% y el 15% del valor del contrato	Igual al plazo de ejecución del contrato y 3 años más.	100%
Estabilidad y calidad de la obra	Entre el 20% y 30% del valor del contrato	Su vigencia se iniciará a partir del recibo a satisfacción de la obra por parte de la entidad	100%

		y no será inferior a cinco (5) años	
Responsabilidad civil extracontractual	200 smmlv	Igual al término de ejecución del contrato	100%

d) Criterios de evaluación

A continuación, se detallan los criterios de evaluación más utilizados en los procesos de contratación aquí citados:

Criterio de Evaluación	Puntaje
Factor económico	600
Factor de calidad (Ejemplo: Canal Lámina galvanizada cal 20 a cambio de canal cal 22, en este caso se coloca una actividad menor adicional, para que el contratista se compromete a realizarla, se le otorgue esos puntos) o podría colocarse aquí certificación de contratos terminados oportunamente)	200
Otros factores técnicos (programación de obra)	100
Apoyo a la industria nacional	100
Total	1000 puntos

e) Forma de pago

En cuanto a la forma de pago de los contratos consultados, la entidad realizará los pagos correspondientes de acuerdo a actas parciales, según el avance y los informes de obra, previa certificación de cumplimiento del objeto contractual, expedida por el supervisor del contrato, previos los trámites administrativos reglamentarios y verificación de los pagos de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social y parafiscales a que haya lugar, de conformidad con el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

f) Códigos UNSPC

A continuación, se detallan los códigos utilizados en los procesos de contratación aquí citados:

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
Servicio de construcción de facilidades atléticas y recreativas	72000000	72140000	72141300
Servicio de construcción de edificios públicos especializados	72000000	72120000	72121400
Edificios y estructuras de salud y deportivas	95000000	95120000	95122300
Servicios de vidrios y ventanearía	72000000	72150000	72153100
Ferretería eléctrica y suministros	39000000	39120000	39121700
Cuadros, registros y menaje para electricidad	39000000	39120000	39121300
Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura	72000000	72140000	72141100
Servicios eléctricos	83000000	83100000	83101800
Servicios de apoyo para la construcción	72000000	72100000	72101500
Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones	72000000	72100000	72102900
Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	72000000	72100000	72103300
Servicios de albañilería y mamposteria	72000000	72150000	72151900

Aspectos técnicos de la demanda

a) Clasificación UNSPSC

Tabla 05: Clasificación UNSPSC de la "CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 1, COMUNA 2 Y LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE PALMIRA"

Los códigos citados en el presente documento están detallados hasta el nivel de clase, de acuerdo con las especificaciones técnicas de nuestra necesidad, y además se recomienda que, en los estudios previos, estos códigos queden detallados.

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
39121300	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	Equipos, suministros y componentes eléctricos	Cuadros, registros y menaje para electricidad
39121700	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	Equipos, suministros y componentes eléctricos	Ferretería eléctrica y suministros
72121400	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
72141100	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de construcción pesada	Servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura

b) Especificaciones técnicas relevantes del bien o servicio a contratar

El objeto por contratar se realizará en la zona urbana del municipio de Palmira, Valle del Cauca, más específicamente en las comunas 1, 2 y 5.

COMUNA	INSTITUCION EDUCATIVA	SEDE	LOCALIZACION
1	ANTONIO LIZARAZO	Antonio Lizarazo	CLL 54C # 42-12
		Rosa Zarate de Peña	CLL 63 #38-06
	HAROLD EDER	Harold Eder	CRA 32 #61-96
		Eduardo Santos	CLL 74 CRA 34 Esq.
		Vicente Escobar Lopez	CLL 74 # 28-97
		Jose Manuel Groot	CLL 65 #31C-95
5	ALFONSO LOPEZ PUMAREJO	Alfonso Lopez Pumarejo	CRA 16 #32-02

Las actividades por desarrollar en los proyectos de la comuna 1 comprenden:

a) Realizar preliminares y adecuaciones de obras
b) Realizar nivelación, cimentación y fundición de estructura
c) Realizar adecuaciones de mampostería, pisos y acabados
d) Realizar adecuación e instalación de cubiertas
e) Realizar instalaciones eléctricas
f) Instalaciones hidráulicas y aparatos sanitarios
g) Adecuación de zonas verdes
h) Mallas y entramados
i) Realizar adecuaciones finales para entrega de obra.

Los ítems de obra a contratar se refieren a la construcción de una obra civil. Para ver el detalle de cada uno de los ítems, remitirse al archivo anexo llamado formulario 1 de presupuesto oficial.

Las actividades por desarrollar en el proyecto de la comuna 5 comprende:

a) Realizar preliminares y adecuaciones de obras
b) Realizar nivelación, cimentación y fundición de estructura
c) Realizar adecuaciones de mampostería, pisos y acabados
d) Realizar instalación de cubiertas
e) Realizar instalaciones eléctricas
f) Realizar adecuaciones finales para entrega de obra

Los ítems de obra a contratar se refieren a la construcción de una obra civil. Para ver el detalle de cada uno de los ítems, remitirse al archivo anexo llamado formulario 1 de presupuesto oficial.

Comuna 2 (Institución Educativa Rosa Virginia):

Los ítems de obra a contratar se refieren a la construcción de una obra civil. Para ver el detalle de cada uno de los ítems, remitirse al archivo anexo llamado formulario 1 de presupuesto oficial.

Análisis de la Oferta

A continuación, la Secretaría de Educación presenta la información proveniente de la oferta del mercado de la construcción para la adecuación y construcción de las Instituciones Educativas Oficiales del Municipio de Palmira.

Identificación de proveedores del sector construcción

Después de consultar las actas de cierre de procesos de selección adelantados por otras entidades estatales, y por el Municipio de Palmira, el Directorio de Proveedores de la Superintendencia de Sociedades, donde se buscaron objetos relacionados con la presente contratación, se pudo obtener la información de proveedores y se conformó la siguiente tabla con las empresas consultadas.

Tabla 06: Identificación de proveedores del sector construcción

N°	NIT	Razón social	Tipo de organización	Registrado en SECOP II	Ciudad	Ingresos operacionales	Clasificación por tamaño
1	79541792	Fabian Enrique González Camargo	Persona natural colombiana	SI	Bogotá D.C	476.265.330	PEQUEÑA EMPRESA
2	830147136	GRUPO CORAL INGENIEROS COMPAÑIA SAS	Sociedad de Responsabilidad Limitada colombiana	SI	Bogotá D.C	$ 2.742.496.631	PEQUEÑA EMPRESA
3	9000253957	CASTIPAL S.A.S	Sociedad por acciones simplificada	SI	Palmira	$ 1.637.116.856	PEQUEÑA EMPRESA

4	9009965475	Ingeniería construcción y consultoría S.A.S.	Sociedad por acciones simplificada	SI	Tunja	$ 132,306,661	PEQUEÑA EMPRESA
5	900440665	EESALAMANCA SAS	Sociedad por acciones simplificada	SI	Palmira	$ 686,169,000	PEQUEÑA EMPRESA
6	900169331	FUNDACIÓN BIOS PACIFICO	Fundaciones	SI	Buenaventura	$ 400,000,000	MICROEMPRESA
7	900179562	ASEIC S.A.S.	Sociedad por acciones simplificada	SI	Bogotá	$ 1,298,760,222	MICROEMPRESA
8	8060099331	CELVIMETALES S.A.S.	Sociedad por acciones simplificada	SI	Cartagena	$11,732,305,340	PEQUEÑA EMPRESA
9	9004539564	CONSTRUCCIONES C&G S A S	Sociedad por acciones simplificada	SI	Bogotá D.C	$ 3,495,895,182	PEQUEÑA EMPRESA
10	9003402705	SIPCO SAS	Sociedad por acciones simplificada	SI	Bogotá D.C	$ 2,752,951,630	PEQUEÑA EMPRESA
11	166308007	FERNANDO JOSE CASTRO SPADAFFORA	Persona natural colombiana	SI	Cali	No reporta	GRAN EMPRESA

12	9005208484	SAFRID INGENIERIA SAS	Sociedad por acciones simplificada	SI	Bogotá D.C	$26,229,319,994	MEDIANA EMPRESA
13	8050268704	ANFER INGENIERIA S.A.S.	Sociedad por acciones simplificada	SI	Cali	$ 4,528,246,594	MEDIANA EMPRESA
14	9004626869	G63 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS SAS	Sociedad por acciones simplificada	SI	Bogotá D.C	No reporta	MEDIANA EMPRESA
15	830028064	EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO AMENOFIS	Empresa asociativa de trabajo	SI	Bogotá D.C	$ 35,713,900	MICROEMPRESA
16	900104949	INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SION S.A.S.	Sociedad por acciones simplificada	SI	Cali	$ 1,791,519,000	PEQUEÑA EMPRESA
17	9000788400	AMS INGENIEROS E.U	empresa unipersonal	SI	Cali	$ 429,195,255	MICROEMPRESA
18	9002204058	CONSULTORIA Y CONSTRUCCION DE OCCIDENTE SAS	Sociedad por acciones simplificada	SI	Cali	No reporta	PEQUEÑA EMPRESA

19	860527833	ESTRUVIAS LTDA ESTRUCTURAS Y VIAS	Sociedad limitada	SI	Bogotá D.C	$ 119,069,093	MICROEMPRESA
20	901222449	MACROVIL SAS	Sociedad por acciones simplificada	SI	Bogotá D.C	$ 300,993,000	MICROEMPRESA
21	79293942	CARLOS AUGUSTO ZAPATA VALENCIA	Persona natural colombiana	SI	Cali	No reporta	PEQUEÑA EMPRESA
22	900144983	SODIARK CONSTRUCCIONES S A S	Sociedad por acciones simplificada	SI	Bogotá D.C	$ 1,312,376,825	PEQUEÑA EMPRESA
23	6105951	DIEGO MAURICIO ESTRADA CHAVEZ	Persona natural colombiana	SI	Cali	No reporta	MICROEMPRESA
24	901087858	INGEBLAR SAS	Sociedad por acciones simplificada	SI	Bogotá D.C	No reporta	MICROEMPRESA
25	900047466	GRUPOSIT S.A.S.	Sociedad por acciones simplificada	SI	Cali	$ 5,537,045,240	PEQUEÑA EMPRESA

De conformidad con la ley 590 de 2000, se muestra a continuación la clasificación de las MiPymes de acuerdo con la cantidad de personal contratado y el monto de sus activos totales:

Clasificación de las empresas conforme a la Ley 590 de 2000		
Clasificación	Criterio personal	Activos
Microempresa	Personal no superior a 10 trabajadores	Activos totales inferiores a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes
Pequeña Empresa	Personal entre 11 y 50 trabajadores	Activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales legales vigentes.
Mediana	Personal entre 51 y 200 trabajadores	Activos totales entre 5.001 y 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

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 al tamaño empresarial:

Proveedores según tamaño empresarial

Tamaño empresarial	Porcentaje
Microempresas	32%
Pequeñas empresas	52%
Gran empresa	4%
Mediana empresa	12%

NOTA: El 96% de las empresas identificadas corresponden a Mipymes.

Las empresas anteriormente presentadas son una muestra mínima de empresas que pueden desarrollar nuestro objeto contractual, no obstante, no quiere decir que no existan otras empresas que puedan cumplir y satisfacer nuestra necesidad.

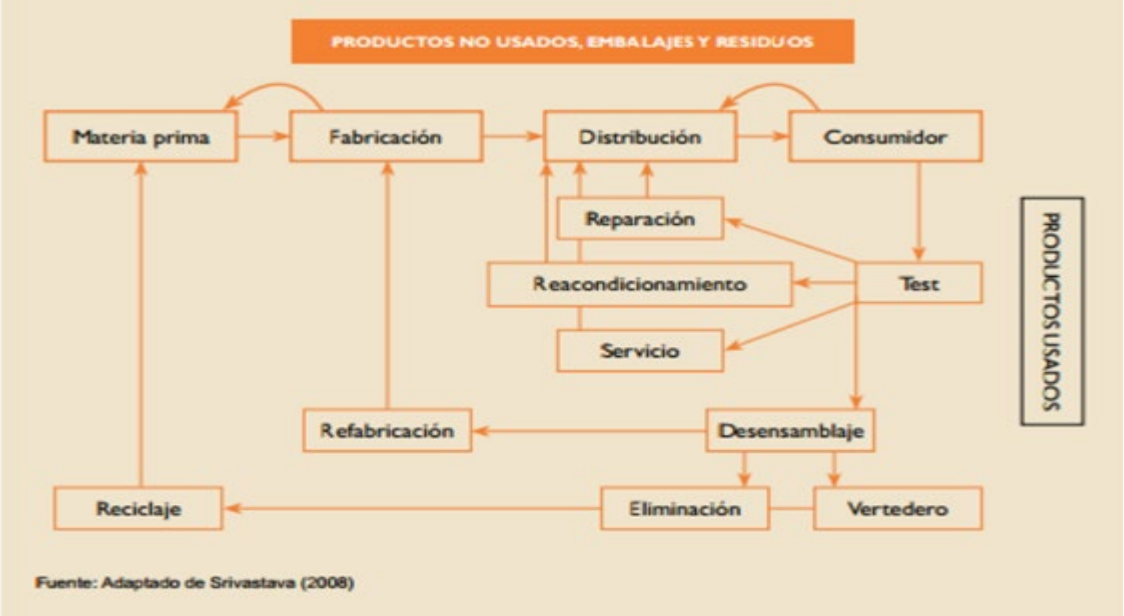
Cadena de suministro

Las actividades que realizan una empresa del rubro de construcción para el desarrollo de la logística inversa se dan principalmente para la recuperación de productos usados, dañados, obsoletos o no deseados y por ello es necesario la realización del transporte de estos productos, por lo que en el sector de construcción la predominancia de los costos viene principalmente en la recolección y redistribución de los materiales.

En general se puede observar que las actividades de Logística Inversa que se realizan en las empresas de la construcción son variadas y según el sector predomina un tipo de actividad de Logística Inversa sobre el resto, aunque en sectores como el del reciclaje y la electrónica se realizan simultáneamente la mayoría de estas actividades. Así, las empresas del sector de la construcción y del transporte realizan sobre todo actividades de logística Inversa de redistribución. Mediante estas actividades los gerentes tratan de obtener de la forma más simplificada y eficiente posible los productos desde donde ya no son deseados a donde pueden ser procesados y reutilizados aumentando así su valor. Una vez que los productos han sido recuperados, incluye tareas de inspección, el desensamble de los artículos usados, y la reparación y/o adaptación para fabricar productos nuevos a partir de los recuperados.
Todo este proceso de la logística inversa también podría darse en el caso de demoliciones de edificios en los cuales muchos de los materiales que se usaron para la construcción del edificio a ser demolida, pueden ser evaluados, reparados y distribuidos a un mercado secundario e implantados en la construcción de otra edificación.

Estos materiales reciclados deberán de ser inspeccionados adecuadamente, para que puedan cumplir con un porcentaje de calidad a lo inicial de lo construido inicialmente o si es el caso de realizar reparaciones de dichos elementos o productos, por ese motivo las demoliciones de edificios deberían de hacerse del mismo modo en la que se construye uno, teniendo procesos inversos a los de una construcción ordinaria.

Un ejemplo que se considera en la demolición de edificios puede considerarse la extracción de los ladrillos utilizados en la tabiquería y divisiones arquitectónicas, estos materiales pueden ser extraídos de la construcción antigua con un bajo número de elementos destruidos y así poder enviarlos a otra construcción nueva.



Análisis de precios

El presupuesto para la presente contratación se estableció así:

- Se publicó en la plataforma del SECOP II, la solicitud de cotización con No.SIP-01-2022, el 26 de febrero de 2022, solo manifestaron 3 empresas interés a la solicitud. Como resultado de este evento, se obtuvieron cero (0) cotizaciones.

- Se envió por correo electrónico la solicitud de cotización, el 25 de febrero de 2022, ante esta solicitud, se recibieron 3 cotizaciones incompletas.

Conforme a lo anterior, se decide estructurar el presupuesto del proceso así:
Comuna 1: Para establecer el presupuesto oficial de esta comuna, se tomaron los valores unitarios de las 3 cotizaciones, más los precios de la Gobernación del año 2021, este ejercicio arrojo un valor promedio y este valor se multiplico por las cantidades de cada ítem.

Seguidamente para establecer el presupuesto de las sedes adscritas, de esta I.E, las cuales son: sede Rosa Zárate, solo se tuvieron en cuenta los precios de la Gobernación del año 2021, porque no se recibieron cotizaciones para esta sede.

Adicionalmente se sumó el valor estimado correspondiente para las licencias de construcción y estudios de suelo.

Para establecer el presupuesto oficial de la I.E Harold Eder, I.E Antonio Lizarazo, se tomaron los valores unitarios de

las 3 cotizaciones, más los precios de la Gobernación del año 2021, este ejercicio arrojó un valor promedio y este valor se multiplicó por las cantidades de cada ítem.

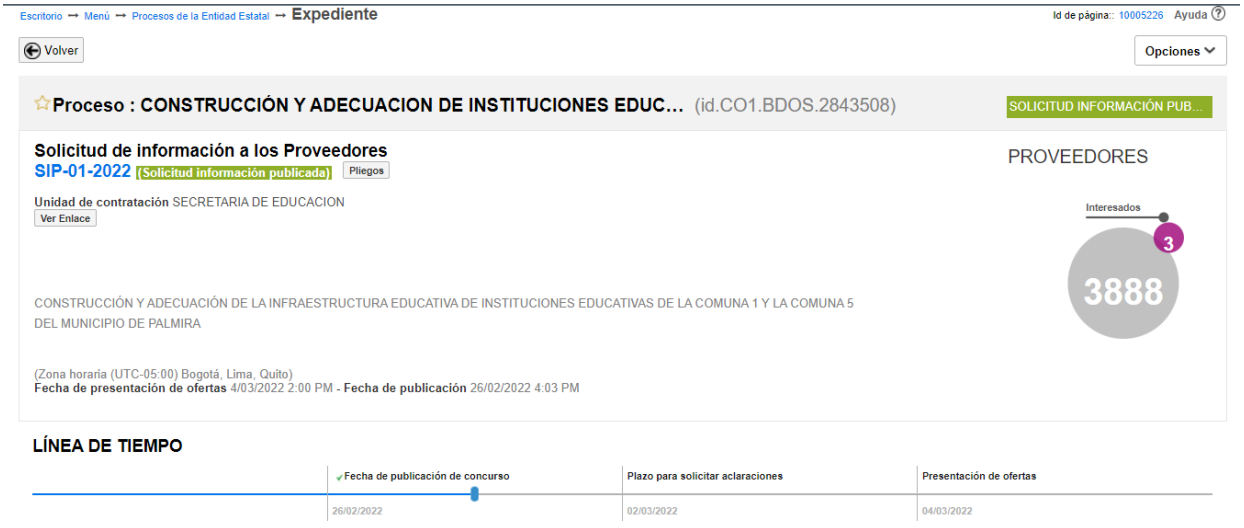
Seguidamente para establecer el presupuesto de las sedes adscritas, de esta I.E, las cuales son: Groot, Vicente y Eduardo Santos, solo se tuvieron en cuenta los precios de la Gobernación del año 2021, porque no se recibieron cotizaciones para estas sedes.

Comuna 2: Para establecer el presupuesto oficial de esta comuna, se tomó los valores unitarios de la cotización recibida, se le sumaron los precios de la Gobernación del año 2021, este ejercicio arrojó un valor promedio y este valor se multiplicó por las cantidades de cada ítem.

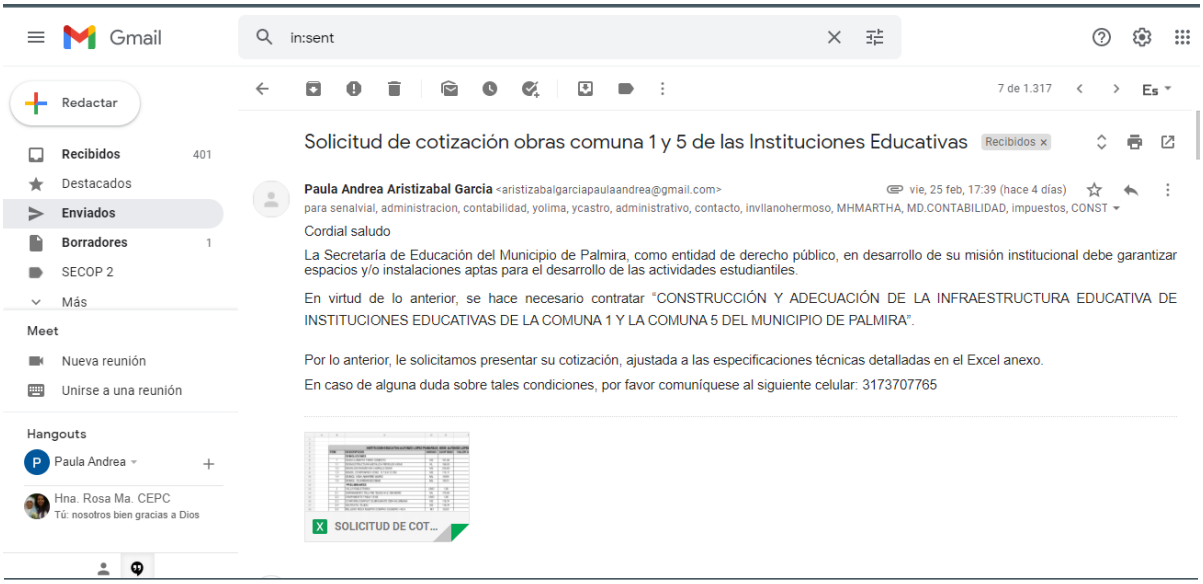
Comuna 5: Para establecer el presupuesto oficial de esta comuna, se tomaron los valores unitarios de las 3 cotizaciones, más los precios de la Gobernación del año 2021, este ejercicio arrojó un valor promedio y este valor se multiplicó por las cantidades de cada ítem. Adicionalmente se sumó el valor estimado correspondiente para las licencias de construcción y estudios de suelo.

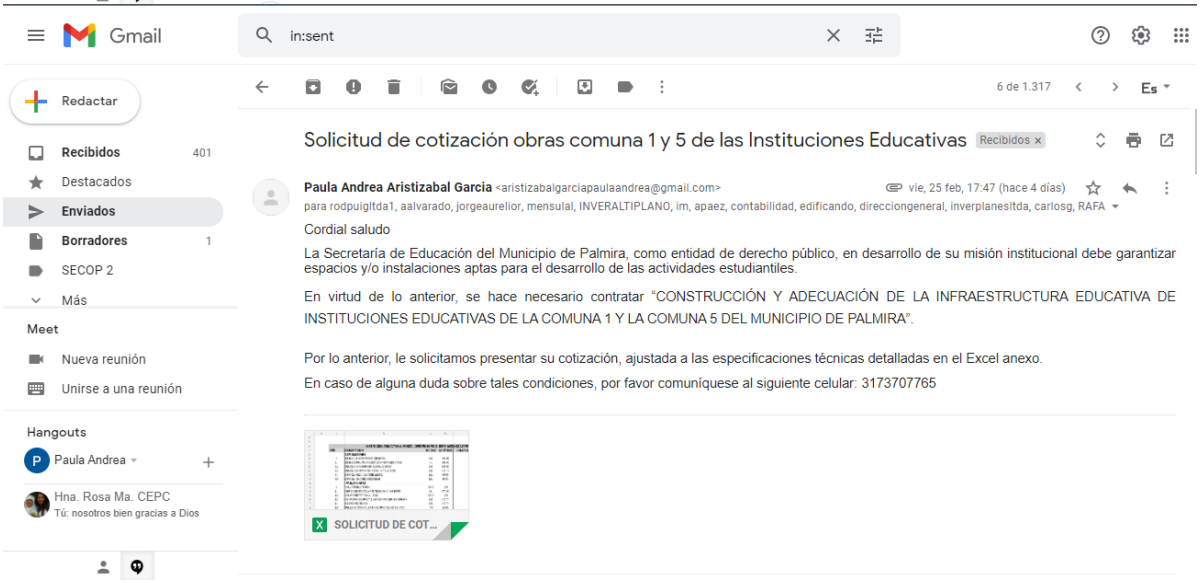
NOTA: hay que tener en cuenta que a pesar de que se recibieron 3 cotizaciones, algunas no fueron completas, porque algunas empresas no cotizaron para todas las Instituciones Educativas.

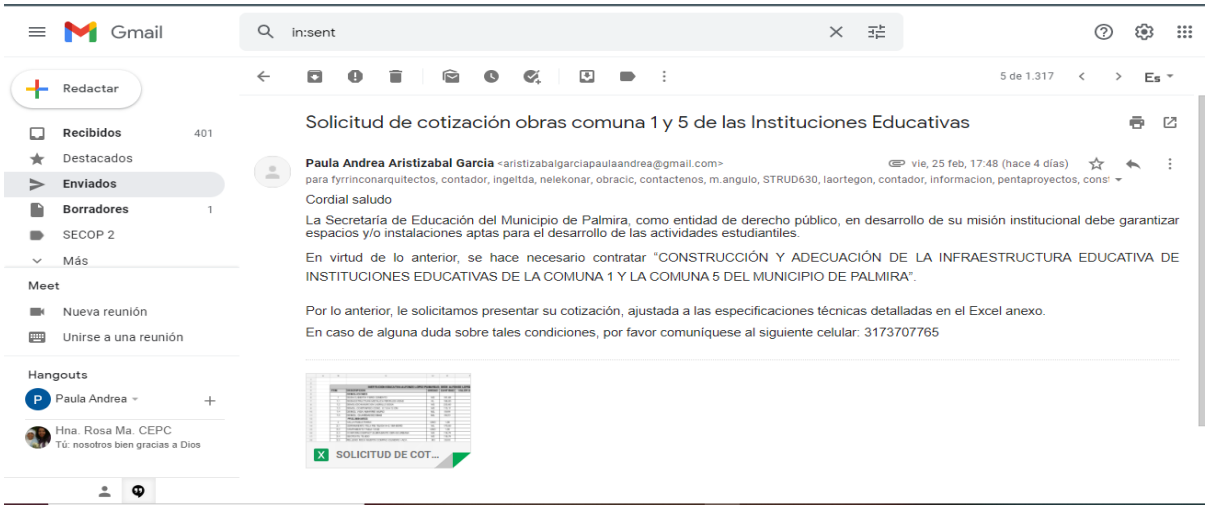
Pantallazo evento de cotización:



Pantallazo solicitud de cotizaciones por correo electrónico:


Gmail
in:sent
Redactar
Recibidos 401
Destacados
Enviados
Borradores 1
SECOP 2
Más
Meet
Nueva reunión
Unirse a una reunión
Hangouts
Paula Andrea
Hna. Rosa Ma. CEPC
Tú: nosotros bien gracias a Dios
7 de 1.317
Solicitud de cotización obras comuna 1 y 5 de las Instituciones Educativas
Recibidos
Paula Andrea Aristizabal Garcia <aristizabalgarciapaulaandrea@gmail.com>
vie, 25 feb, 17:39 (hace 4 días)
para senalvial, administracion, contabilidad, yolima, ycastro, administrativo, contacto, invllanohermoso, MHMARTHA, MD.CONTABILIDAD, impuestos, CONST
Cordial saludo
La Secretaría de Educación del Municipio de Palmira, como entidad de derecho público, en desarrollo de su misión institucional debe garantizar espacios y/o instalaciones aptas para el desarrollo de las actividades estudiantiles.
En virtud de lo anterior, se hace necesario contratar "CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 1 Y LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE PALMIRA".
Por lo anterior, le solicitamos presentar su cotización, ajustada a las especificaciones técnicas detalladas en el Excel anexo.
En caso de alguna duda sobre tales condiciones, por favor comuníquese al siguiente celular: 3173707765
SOLICITUD DE COT...


Gmail
in:sent
Redactar
Recibidos 401
Destacados
Enviados
Borradores 1
SECOP 2
Más
Meet
Nueva reunión
Unirse a una reunión
Hangouts
Paula Andrea
Hna. Rosa Ma. CEPC
Tú: nosotros bien gracias a Dios
6 de 1.317
Solicitud de cotización obras comuna 1 y 5 de las Instituciones Educativas
Recibidos
Paula Andrea Aristizabal Garcia <aristizabalgarciapaulaandrea@gmail.com>
vie, 25 feb, 17:47 (hace 4 días)
para rodpuigltda1, aalvarado, jorgeaurelior, mensualal, INVERALTIPLANO, im, apaez, contabilidad, edificando, direccciongeneral, inverplanesltda, carlosg, RAFA
Cordial saludo
La Secretaría de Educación del Municipio de Palmira, como entidad de derecho público, en desarrollo de su misión institucional debe garantizar espacios y/o instalaciones aptas para el desarrollo de las actividades estudiantiles.
En virtud de lo anterior, se hace necesario contratar "CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 1 Y LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE PALMIRA".
Por lo anterior, le solicitamos presentar su cotización, ajustada a las especificaciones técnicas detalladas en el Excel anexo.
En caso de alguna duda sobre tales condiciones, por favor comuníquese al siguiente celular: 3173707765
SOLICITUD DE COT...



El presupuesto oficial asignado para el presente proceso de contratación es el siguiente:

Resumen presupuesto			
Nombre comuna	Comuna 1		
Nombre Institución educativa	Antonio Lizarazo	$	111.159.061,00
Nombre sede	Rosa zarate	$	149.048.277,00
Licencias rosa zarate		$	4.000.000,00
Nombre Institución educativa	Harold Eder	$	24.571.351,00
Nombre sedes	Groot	$	44.651.645,00
	Vicente	$	31.398.950,00
	Eduardo santos	$	57.547.815,00
	subtotal comuna 1	**$**	**422.377.099,00**
Nombre comuna	Comuna 2		
Nombre Institución educativa	Rosa virginia	$	73.142.110,95
	subtotal comuna 2	**$**	**73.142.110,95**
Nombre comuna	Comuna 5		

Nombre Institución educativa	Alfonso López Pumarejo	$	310.433.290,00
Licencias		$	4.000.000,00
	subtotal comuna 5	**$**	**314.433.290,00**
TOTAL		**$**	**809.952.499,50**

ESTAMPILLA	PORCENTAJE	DESCRIPCIÓN
Pro-UNIVALLE	2%	Del pago o el abono en cuenta. Sin incluir IVA
Pro-Hospital	1%	Del valor total, antes de IVA
Pro-Cultura	1%	Del valor del contrato a partir de 50 SMMLV
Tasa Pro-Deporte y Recreación Municipal	2%	Del valor del contrato determinado en el comprobante de egreso que se establezca entre el ente territorial y las personas naturales, y/o jurídicas, y/o públicas y/o privadas
Pro- Adulto mayor	2%	De cada valor pagado, sin incluir IVA
Contribución contratos de obra pública	5%	Parágrafo del artículo 8vo de la LEY 1738 (dic 2014), prorroga permanentemente los artículos 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 1421de 2010

RETEICA	De acuerdo con actividad económica que desarrolle el contratista
Retención en la fuente	Se aplicarán de acuerdo con la naturaleza del contratista (Persona jurídica, régimen común, régimen simplificado, Gran contribuyente)
IVA	Se aplicarán de acuerdo con la naturaleza del contratista (Persona jurídica, régimen común, régimen simplificado, Gran contribuyente y auto retenedor)

Lo anterior, sin perjuicio de que la Alcaldía de Palmira deba aplicar nuevas deducciones y/o tributos en cumplimiento de normas superiores que entren en vigor con posterioridad a la emisión del presente documento. En todo caso, con la presentación de la propuesta se entenderá aceptada por parte del proponente, la forma de pago y todas las deducciones y retenciones aplicables.

NOTA 1: Los pagos se cancelarán, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar.

NOTA 2: Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para su trámite interno solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho al pago de intereses y compensaciones de ninguna naturaleza. Se deberán radicar antes del cierre contable fijado por la entidad.

NOTA 3: El detallado del presupuesto oficial, se presentará como archivo Excel anexo.

Análisis financiero

Capacidad financiera

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 1 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{Pasivo\ Total}{Activo\ Total}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{Utilidad\ Operaciona}{Gastos\ Interes}$

Indicador	Fórmula

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$Indicador = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \quad Componente\ 1\ del\ indicador_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \quad Componente\ 2\ del\ indicador_i)}$$

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

CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente Proceso de Contratación los Proponentes acreditarán:

CT = AC - PC ≥ CTd

Donde:
CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

CT ≥ CTd

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

Presupuesto oficial	Fórmula
≤ 800 SMMLV	CTd = 20% x (PO)
Entre 801 y 1.500 SMMLV	CTd = 30% x (PO)
≥ 1.501	CTd = 40% x (PO)

Donde,
CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta
PO = Presupuesto Oficial del proceso al cual presenta propuesta.
Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$CTProponente\ plural = \sum_{i=1}^{n} \quad CT_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 1- Indicadores financieros y organizacionales:

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

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así

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

Donde *n* es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

Así las cosas, para el presente proceso se exigirán los indicadores definidos la Matriz 1 - INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES OBRAS PARA INFRAESTRUCTURA SOCIAL, los cuales deben ser usados de manera obligatoria por las Entidades Estatales en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de obra pública para proyectos de infraestructura social. A continuación, se detallan los indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥ 1
Índice de endeudamiento	$\leq 70\%$
Razón de cobertura de Intereses	≥ 1
Capital de trabajo	$\mathrm{CTd} = 30\%\ \mathrm{x}\ (\mathrm{PO})$
Rentabilidad del	≥ 0

patrimonio	
Rentabilidad del activo	≥ 0

CAPACIDAD RESIDUAL

El Proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de Proceso de Contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los Proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la Entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un Proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la Entidad rechazará la oferta.
Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (CRPC)

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

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

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

CRPC = $809.952.499,50- 0
CRPC= $809.952.499,50
Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = \frac{POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado}{Plazo\ estimado\ (meses)} * 12$$

Análisis técnico
Bienes y servicios nacionales relevantes

Para el presente proceso de selección, se llevó a cabo el análisis sobre los bienes nacionales relevantes incluidos en el presupuesto oficial y necesario para la ejecución de la obra, según los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en la matriz 3 - Bienes relevantes para la obra pública de infraestructura social de los documentos tipo de licitación de obra pública para proyectos de infraestructura social.

Se identificaron en las actividades del presupuesto los bienes o insumos cuyo porcentaje acumulado esté dentro del ochenta por ciento (80%) o un valor aproximado por debajo. Este criterio se encuentra definido a partir del Diagrama de Pareto que cita: "[…] el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas."

ITEM	CANTIDADES DE OBRA ORGANIZADAS	UNIDAD	CANTIDAD	V UNITARIO	V PARCIAL	VALOR TOTAL	% PARTICIPACIÓN	% ACUMULADO	PROMEDIO % PARTICIPACIÓN	BIENES RELEVANTES
190524	ENCHAPE CERAMICA 20X30 DE 1 CALIDAD	M2	826,51	$ 52.040	$ 45.428.556	$ 627.106.679	7,244%	7,240%	2,21%	APLICA
130622	LOSA CASETON ESTERILLA E=30 CM TORTA	M2	306,93	$ 129.880	$ 42.104.429		6,714%	13,954%		APLICA
130109	ACERO REFUERZO FLEJADO 37000 PSI 240Mpa	KG	7117	$ 4.890	$ 36.758.010		5,862%	19,816%		APLICA
130102	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 240Mpa	KG	6124,25	$ 5.330	$ 34.476.747		5,498%	25,313%		APLICA
180410	C.F.PANEL BOARD 6.0MM S.JUNTA+VINILO	M2	564,34	$ 49.570	$ 29.546.491		4,712%	30,025%		APLICA
220105	VENTANA LAM.VIDRIO-VARILLA CAL.20 COR.	M2	70,71	$ 306.410	$ 22.883.894		3,649%	33,674%		APLICA
130204	COLUMNA CONCRETO 3000 PSI (,40*,40)	M3	23,09	$ 931.680	$ 22.717.557		3,623%	37,297%		APLICA
190106	REPELLO MURO 1:2	M2	860,85	$ 22.030	$ 20.030.378		3,194%	40,491%		APLICA
291103	PINTURA MANO DE OBRA [3M]	M2	3440	$ 5.220	$ 18.965.972		3,024%	43,515%		APLICA
200127	CONTRAPISO REFORZADO E= 10CM 3000 PSI	M2	283,21	$ 60.710	$ 18.159.964		2,896%	46,411%		APLICA
182115	PERFIL ABIERTO HR C160x 60mm - 3.0MM C.11	ML	245,60	$ 67.990	$ 17.636.791		2,812%	49,223%		APLICA
200102	ALISTADO PISO 5 CM	M2	505,41	$ 27.820	$ 14.850.707		2,368%	51,591%		APLICA
130413	VIGA CONCRETO AEREA 3000 PSI (,40*,40)	M3	16,09	$ 859.250	$ 14.605.946		2,329%	53,921%		APLICA
140117	MURO LADRILLO CONCRETO #12 12,0x 7,5 x 0,19	M2	272,60	$ 49.900	$ 14.367.214		2,291%	56,212%		APLICA
170659	BALA PANEL LED 24W	UND	172,00	$ 62.150	$ 11.290.567		1,800%	58,012%		N/A
180820	TEJA ALUMINIO-POLIURETANO-ALUM.E=1 1C	M2	73,71	$ 140.080	$ 10.905.578		1,739%	59,751%		
173306	TUBO PVC 2"	ML	491,00	$ 20.260	$ 10.506.718		1,675%	61,426%		
260105	VIDRIO BRONCE ANTISOL 4 MM	M2	160	$ 58.510	$ 9.887.722		1,577%	63,003%		
290109	ESTUCO ACRLICO	M2	547,50	$ 16.910	$ 9.778.537		1,559%	64,562%		

220313	NAVE LAM.LLENA CAL.20 COR. (puertas)	M2	35,44	$ 251.370	$ 9.409.213		1,500%	66,063%		
140219	MURO LAD.SOGA LIMPIO REVITADO [2C]	M2	141,09	$ 55.660	$ 8.294.412		1,323%	67,386%		
120102	ACERO REFUERZO FLEJADO 37000 PSI	KLS	1500	$ 4.890	$ 7.747.227		1,235%	68,621%		
290619	KORAZA [3M] (MUROS EXTERIORES)	M2	745,50	$ 9.260	$ 7.291.297		1,163%	69,784%		
120303	VIGA CIMIENTO ENLACE H=41CM 3100 PSI	M3	9,854	$ 657.170	$ 6.839.691		1,091%	70,874%		
	ESTUDIO DE SUELOS Y LICENCIA DE CONSTRUCCION	UND	2	$ 3.076.923	$ 6.153.846		0,981%	71,856%		
200808	GUARDAESCOBAS GRANITO PREFABRICADO 10 CM	ML	372,99	$ 14.420	$ 5.680.788		0,906%	72,761%		
130403	VIGA CONCR AMARRE MURO 12X25CM	ML	144,55	$ 32.120	$ 4.903.880		0,782%	73,543%		
181002	CANAL AMAZONAS PVC AGUAS LLUVIAS	ML	107,00	$ 42.530	$ 4.806.460		0,766%	74,310%		
130411	VIGA CANAL AEREA CONCRETO 3000 PSI	M3	4,89	$ 917.520	$ 4.738.824		0,756%	75,066%		
221804	REJA SEGUR.ALUM.TUB .1,1/2´´X1,1/2" <0,50M	ML	33,00	$ 132.700	$ 4.625.205		0,738%	75,803%		
240309	DIV. METALICA BANO L. ACERO INOX C,148	M2	6,16	$ 675.870	$ 4.397.340		0,701%	76,504%		
180820	TEJA AJOVER TRAPEZOIDAL SUPER ,35MM	M2	73,71	$ 55.250	$ 4.301.351		0,686%	77,190%		
190118	REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:3	M2	129,99	$ 29.710	$ 4.079.047		0,650%	77,841%		
170722	SAL TOMA 120 PVC	UND	44,00	$ 82.790	$ 3.847.483		0,614%	78,454%		
150205	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 6	ML	71,40	$ 46.400	$ 3.499.148		0,558%	79,012%		
190301	PEND IMPERMEAB LOSA 2 A 4 CM MORT 1:3	ML	143,75	$ 21.450	$ 3.256.762		0,519%	79,532%		
181210	INSTALACION TEJA ASBESTO CEMENTO	M2	243,00	$ 12.140	$ 3.115.811		0,497%	80,028%	N/A	N/A
120101	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI	KLS	550	$ 5.330	$ 3.096.250		0,494%	80,522%		
100119	CERRAMIENTO TELA FIB.TEJIDA H=2.10M-BORD	ML	279,00	$ 10.250	$ 3.020.468		0,482%	81,004%		

140304	ALFAGIA CONCRETO A= 30CM	ML	42,76	$ 63.950	$ 2.888.181		0,461%	81,464%		
330602	MODULO ANDAMIO H +2000 M=1.4X3.0 ALTURA CERTIFICADOS	M/D	164,00	$ 15.990	$ 2.769.737		0,442%	81,906%		
100314	DEMOLICION MURO EN LADRILLO SOGA	M2	518,55	$ 5.050	$ 2.765.847		0,441%	82,347%		
170134	CABLE COBRE HF-ZH# 12	ML	555,00	$ 4.650	$ 2.725.788		0,435%	82,782%		
200108	ALISTADO PISO IMPERMEABLE 5 CM	M2	67,50	$ 37.600	$ 2.680.636		0,427%	83,209%		
220606	BARANDA INDIV.TUBO GALV. 2" C/SOPORT	ML	30,00	$ 83.650	$ 2.650.534		0,423%	83,632%		
290620	TEJA ASBESTO-FIBRO CEMENTO-BOARD	M2	243,00	$ 10.250	$ 2.630.730		0,420%	84,051%		
180818	TEJA AJOVER TRAPEZOIDAL SUPER ,35MM	M2	43,37	$ 55.250	$ 2.530.859		0,404%	84,455%		
291005	GRANOTEX	M2	150	$ 15.840	$ 2.509.531		0,400%	84,855%		
100103	CAMPAMENTO TABLA 18 M2	UND	1,00	$ 2.344.980	$ 2.476.768		0,395%	85,250%		
220405	MARCO LAM. 1.01-1.5 M CAL.20 PEST S/LUCE (puertas)	UND	14,00	$ 162.640	$ 2.404.925		0,383%	85,634%		
200102	ALISTADO PISO 5 CM	M2	80	$ 26.710	$ 2.256.888		0,360%	85,993%		
120213	ZAPATA CONCRETO 3000 PSI INC. FORMALETA (,80*,80*,30)	M3	4,80	$ 427.970	$ 2.169.705		0,346%	86,339%		
250423	SANITARIO LINEA ECONOMICA	JGO	10,00	$ 203.970	$ 2.154.331		0,344%	86,683%		
181001	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC CUADRADO CANAL	ML	52,09	$ 39.000	$ 2.145.681		0,342%	87,025%		
160801	PUNTO AGUA FRIA PVC ,1/2	UND	47,00	$ 42.840	$ 2.126.638		0,339%	87,364%		
170532	SALIDA S1 PVC	UND	17,00	$ 118.310	$ 2.124.303		0,339%	87,703%		
100505	DESM.CUBIERTA FIBRO CEMENTO	M2	391,16	$ 5.120	$ 2.115.293		0,337%	88,040%		
COT	VALLA PUBLICITARIA	UND	1,00	$ 2.000.000	$ 2.112.400		0,337%	88,377%		
181219	LAVADA Y LIMPIEZA TEJA	M2	1.644,00	$ 1.200	$ 2.083.671		0,332%	88,709%		
180101	ESTRUCTURA METALICA	KLS	264,8	$ 7.290	$ 2.038.880		0,325%	89,035%		
100608	RETIRO SOBRANTES MAQUINA <=10KM.	M3	112,99	$ 16.870	$ 2.013.267		0,321%	89,356%		
110303	TUB. PVC 4 SANI	ML	68,00	$ 27.910	$ 2.004.541		0,320%	89,675%		
170538	SALIDA S1 EMT	UND	16,00	$ 113.280	$ 1.914.341		0,305%	89,981%		

100407	DEMOL PISO ENCHAPE-BALDOSA+MORTERO	M2	263,86	$ 6.490	$ 1.808.691		0,288%	90,269%		
200226	CERAMICA 30.01-32.50x30.01-32.50 TRAF.4	M2	34,00	$ 50.280	$ 1.805.595		0,288%	90,557%		
120212	ZAPATA CONRETO 3000 PSI 210 MPA	M3	1,8	$ 931.680	$ 1.771.273		0,282%	90,839%		
170659	BALA PANEL LED 24W	UND	26,00	$ 62.150	$ 1.706.714		0,272%	91,111%		
310105	LIMPIEZA GENERAL	M2	905,13	$ 1.780	$ 1.701.685		0,271%	91,383%		
150506	PUNTO SANITARIO PVC 4"	PTO	26,00	$ 61.640	$ 1.692.708		0,270%	91,653%		
130111	MALLA ELECTROSOLDADA	KG	230,98	$ 6.880	$ 1.678.452		0,268%	91,920%		
120301	VIGA CIMIENTO ENLACE H=35 CM 3100 PSI	M3	2,47	$ 638.480	$ 1.665.676		0,266%	92,186%		
182114	PERFIL ABIERTO HR C160x 60mm - 2.5MM C.12	ML	24,40	$ 59.930	$ 1.544.473		0,246%	92,432%		
300220	SUMINISTRO E INSTALACION TIERRA AGRICOLA	M3	22,60	$ 64.490	$ 1.539.112		0,245%	92,678%		
CTZ	MANTENIMIENTO CAJA DE BREAKERS	UND	4,00	$ 360.000	$ 1.520.928		0,243%	92,920%		
120401	PEDESTAL CONCRETO 3100 PSI 21,0 MPA	M3	2,86	$ 480.430	$ 1.451.250		0,231%	93,152%		
220312	NAVE LAM LLENA CAL 20 BAT	M2	7,50	$ 175.240	$ 1.388.164		0,221%	93,373%		
301201	MALLA ESLABONADA GALV # 10 ROMBO 1,1/2"	M2	40,1	$ 31.050	$ 1.313.688		0,209%	93,583%		
221012	VENTANA ALUM.BASCULANTE P.38-31	M2	5	$ 264.220	$ 1.283.718		0,205%	93,787%		
130201	COLUMNA AMARRE MURO	ML	31,00	$ 39.120	$ 1.280.875		0,204%	93,991%		
181219	INSTALACION TEJA ALUMINIO	M2	137,81	$ 8.770	$ 1.276.517		0,204%	94,195%		
100413	DEMOL EDIFICACION EXISTENTE	M2	39,48	$ 30.160	$ 1.257.635		0,201%	94,396%		
180815	TEJA CUBIERTA CINDUTEC	M2	34,88	$ 32.680	$ 1.203.940		0,192%	94,588%		
200107	ALISTADO PISO IMPERMEABLE 4 CM	M2	34,00	$ 32.180	$ 1.155.610		0,184%	94,772%		
140217	MURO LAD.SOGA LIMPIO 2C	M2	20	$ 53.640	$ 1.133.091		0,181%	94,953%		
250446	LAVAMANOS SOBREPONER LINEA ECONOMICA	UND	6,00	$ 164.220	$ 1.040.695		0,166%	95,118%		
320203	ADITIVO LIQUIDO IMPERMEABILIZANTE	KLS	68,00	$ 13.980	$ 1.004.066		0,160%	95,279%		

181213	SOLAPA LAMINA ALUMINIO NATURAL 7MM	ML	30,00	$ 26.500	$ 839.679		0,134%	95,412%		
170404	SAL LAMP PVC	UND	13,00	$ 58.010	$ 796.512		0,127%	95,539%		
240202	DIV.ALUM.ACRILICO 75% CORREDIZA R=4215	M2	4	$ 203.360	$ 751.761		0,120%	95,659%		
250517	GRIFO LAVAMANOS LINEA ECON SENC	UND	20,00	$ 35.100	$ 741.452		0,118%	95,778%		
100408	DEMOL. GRANO PULIDO	M2	150	$ 4.590	$ 727.194		0,116%	95,894%		
120211	SOLADO ESPESOR E=0.07M 3000 PSI 210 MPA	M2	22,00	$ 31.250	$ 726.138		0,116%	96,009%		
180803	CABALLETE TEJA AJOVER	ML	15,80	$ 42.110	$ 702.730		0,112%	96,121%		
100543	DESM CIELO FALSO PANEL + ESTRUCTURA	M2	144,29	$ 4.450	$ 678.176		0,108%	96,230%		
10114	LOCALIZACION-REPLANTEO CERRAMIENTO-VARIOS	ML	310,50	$ 2.010	$ 659.180		0,105%	96,335%		
100214	DEMOL VIGA AMARRE MURO	ML	100,29	$ 6.170	$ 653.565		0,104%	96,439%		
100219	DEMOL RECUBRIMIENTO CONCRETO A=20CM	ML	30,13	$ 20.470	$ 651.423		0,104%	96,543%		
10207	RELLENO ROCA MUERTA COMPAC-CILINDRO +ACA	M3	20,00	$ 30.550	$ 645.338		0,103%	96,646%		
110105	CAJA INSPECCION 60x 60 CM [CONCRETO]	UND	2,00	$ 301.980	$ 637.903		0,102%	96,747%		
221013	VENTANA ALUM.BASCULANTE P.7-44	M2	2	$ 319.260	$ 630.569		0,101%	96,848%		
290417	ESMALTE MARCO METALICO	UND	28,00	$ 21.280	$ 629.326		0,100%	96,948%		
310105	LIMPIEZA GENERAL	M2	35,00	$ 16.720	$ 618.088		0,099%	97,047%		
100619	RELLENO ROCAMUERTA COMPACT-RANA	M3	21,00	$ 25.400	$ 563.377		0,090%	97,137%		
110904	GEOTEXTIL TEJIDO	M2	116,74	$ 4.540	$ 559.762		0,089%	97,226%		
100401	DEMOL. CONTRAPISO CONC. E 7,6 A 12 CM	M2	113,11	$ 4.640	$ 554.326		0,088%	97,314%		
60810	EXCAVACION TIERRA A MANO	M3	37,07	$ 13.690	$ 536.067		0,085%	97,400%		
300229	CORTE PRADO MANUAL Y CONTROL MALEZA	M2	165,00	$ 2.980	$ 519.334		0,083%	97,483%		
172414	RETIRO LAMPARA	UND	93	$ 5.180	$ 508.814		0,081%	97,564%		

160505	TUBERIA PVC ,1/2"	ML	76,50	$ 6.280	$ 507.420		0,081%	97,645%		
150502	PUNTO SANITARIO PVC 2	UND	17,00	$ 27.300	$ 490.182		0,078%	97,723%		
180822	CABALLETE TEJA ALUM-POLIURETANO	ML	12,60	$ 36.560	$ 486.545		0,078%	97,800%		
CTZ	TOTALIZADOR 3X80 AMPERIOS	UND	2,00	$ 230.000	$ 485.852		0,077%	97,878%		
290115	RASQUETEADA-LIJADA-RESANE	M2	247	$ 1.840	$ 480.022		0,077%	97,954%		
140403	MESON EN CONCRETO A <=60 CM H=5.0-8CM	ML	4,70	$ 92.950	$ 461.417		0,074%	98,028%		
100521	DESM.VIDRIO	M2	160	$ 2.720	$ 459.658		0,073%	98,101%		
100502	DEMO. CIELO FALSO MADERA	M2	95,61	$ 4.550	$ 459.474		0,073%	98,175%		
100536	DESM.ESTRUCTURA METALICA PERFILES-VIGAS	KL	236,00	$ 1.800	$ 448.674		0,072%	98,246%		
250113	KIT ACCESORIOS BANO PLASTICO CROMO 6P EC	JGO	4,00	$ 105.840	$ 447.153		0,071%	98,317%		
190116	REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:2	M2	13,60	$ 30.420	$ 436.963		0,070%	98,387%		
290109	ESTUCO ACRLICO	M2	23	$ 16.810	$ 408.359		0,065%	98,452%		
10105	DEMOL.LOSA CONCRETO E<=15CMS	M2	15,26	$ 25.220	$ 406.460		0,065%	98,517%		
100538	DESM. MARCO DOBLE + NAVE DOBLE	UND	6,00	$ 62.750	$ 397.659		0,063%	98,580%		
220301	NAVE LAM.ENTAMB. CAL.20 BAT.	M2	1	$ 262.700	$ 388.449		0,062%	98,642%		
110301	TUB.PVC 2 SANI	ML	27,00	$ 13.470	$ 384.129		0,061%	98,704%		
250804	INSTALACION APARATO SANITARIO	UND	15,00	$ 24.140	$ 382.450		0,061%	98,765%		
100501	DESM.APARATO SANITARIO	UND	14,00	$ 25.710	$ 380.169		0,061%	98,825%		
250422	ORINAL PEQUEÑO	UND	2,00	$ 177.070	$ 374.043		0,060%	98,885%		
150511	PUNTO SANITARIO PVC 2 [SIFON]	UND	7,00	$ 46.940	$ 347.046		0,055%	98,940%		
10115	CONFORM.COMP ACT.SUBRASANTE CBR=95 URBANA	M2	116,74	$ 2.550	$ 314.404		0,050%	98,990%		
160506	TUBERIA PVC ,3/4"	ML	50,00	$ 5.880	$ 310.523		0,050%	99,040%		
250807	INSTALACION LAVAMANOS	UND	12,00	$ 23.910	$ 303.045		0,048%	99,088%		
190107	REPELLO MURO 1:2	M2	20	$ 14.330	$ 302.707		0,048%	99,137%		
181014	UNION CANAL AMAZONAS PVC	UND	15,00	$ 18.190	$ 288.184		0,046%	99,182%		
300211	PLANTA ORNAMENTAL	UND	12,00	$ 22.040	$ 279.344		0,045%	99,227%		

	GRANDE H=50-80CM									
100540	DESM.GRIFERIA-GRIFO-LLAVE	UND	14,00	$ 18.740	$ 277.105		0,044%	99,271%		
100308	DEMOL. GUARDAESCOBAS	ML	114,21	$ 2.270	$ 273.827		0,044%	99,315%		
100305	DEMOL.ENCHAPE CERAMICO	M2	32	$ 8.230	$ 273.815		0,044%	99,359%		
170723	SAL TOMA 120 PVC ZONA HUMEDA	UND	2,00	$ 124.470	$ 262.930		0,042%	99,400%		
CTZ	REUBICACION DE PROTECCION TOTALIZADOR	UND	1,00	$ 230.000	$ 242.926		0,039%	99,439%		
140404	MESON EN CONCRETO H=8,1 - 10CM	M2	1,52	$ 136.700	$ 219.461		0,035%	99,474%		
100419	DEMOL CIELO FALSO PANEL+ ESTRUCTURA	M2	53,78	$ 3.820	$ 216.985		0,035%	99,509%		
181006	SOPORTE CANAL AMAZONAS PVC	UND	40,00	$ 4.880	$ 206.170		0,033%	99,542%		
290413	ESMALTE LUCETA METAL BARROTES-PARALES	M2	8,00	$ 24.320	$ 205.494		0,033%	99,574%		
290407	ESMALTE SOBRE LAMINA LLENA	M2	17,58	$ 10.130	$ 188.047		0,030%	99,604%		
181005	CODO BAJANTE 90 CANAL PVC	UND	16,00	$ 10.680	$ 180.483		0,029%	99,633%		
300222	PLANTA ORNAMENTAL PEQUEÑA H=20-40CM	UND	12,00	$ 13.030	$ 165.147		0,026%	99,660%		
170655	BALA PANEL LED 12W	UND	5,00	$ 29.250	$ 154.469		0,025%	99,684%		
10215	CONFIGURACION-NIVELACION TERRENO	M2	191,74	$ 750	$ 151.887		0,024%	99,708%		
181018	UNION BAJANTE CUADRADO-TUBO 3" PVC"	UND	16,00	$ 8.870	$ 149.896		0,024%	99,732%		
160629	VALVULA CIERRE RAPIDO 1/2"	UND	6,00	$ 23.460	$ 148.671		0,024%	99,756%		
100113	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTON.	M2	34,94	$ 3.980	$ 146.876		0,023%	99,779%		
100608	RETIRO SOBRANTES MAQUINA <=10KM.	M3	7,9676759	$ 16.720	$ 140.706		0,022%	99,802%		
250520	GRIFO DUCHA SENCILLA ECO	UND	2,00	$ 61.710	$ 130.356		0,021%	99,823%		
290710	WASH - PRIMER	M2	10,00	$ 11.620	$ 122.730		0,020%	99,842%		
181008	TAPA EXTERNA CANAL AMAZONAS PVC	UND	16,00	$ 7.190	$ 121.505		0,019%	99,862%		
100312	DEMOL. MESON CONCRETO	M2	3,88	$ 27.630	$ 113.229		0,018%	99,880%		
250709	LAVAPLATOS A.INOX. 50X 60CM PESTA.GRIFO	UND	1	$ 105.300	$ 111.218		0,018%	99,897%		

190515	ENCHAPE CERAMICA 21.0-40.0 MESON	ML	4,70	$ 19.590	$ 97.248		0,016%	99,913%		
300229	ARBUSTO DURANTA	UND	40,00	$ 2.200	$ 92.946		0,015%	99,928%		
100537	DESM. NAVE METALICA EXISTENTE	M2	10	$ 9.160	$ 92.878		0,015%	99,943%		
250611	REJILLA SOSCO 3"X2" ALUMINIO"	UND	5,00	$ 14.560	$ 76.891		0,012%	99,955%		
100515	DESM.MARCO + NAVE SENCILLA	UND	3,00	$ 18.230	$ 57.764		0,009%	99,964%		
CTZ	CONECTOR BIMETALICO EN LINEA NEUTRO	UND	1,00	$ 50.000	$ 52.810		0,008%	99,972%		
172414	RETIRO LAMPARA	UND	8,00	$ 5.180	$ 43.769		0,007%	99,979%		
100532	RETIRO TUBERIA AGUA GALVA.-PVC-HF-AC-XXX	ML	12,00	$ 2.700	$ 34.221		0,005%	99,985%		
172414	RETIRO LAMPARA	UND	6,00	$ 5.180	$ 32.827		0,005%	99,990%		
172414	RETIRO LAMPARA	UND	3	$ 5.180	$ 16.413		0,003%	99,993%		
120301	VIGA CIMIENTO ENLACE H=35CM 3100PSI	M3	11,21	$ 638	$ 7.560		0,001%	99,994%		
160129	TEE PRESION PVC ,1/2"	UND	4,00	$ 1.460	$ 6.168		0,001%	99,995%		
160110	CODO 90 PRESION PVC ,1/2"	UND	6,00	$ 930	$ 5.894		0,001%	100,00%		

Teniendo en cuenta el valor de los bienes identificados anteriormente, se calculó el promedio de su porcentaje de participación, que, para este caso, corresponde a un valor de 2,21%. Se catalogan como bienes relevantes aquellos cuyo porcentaje de participación es igual o superior al promedio calculado, para este caso corresponde al primer ítem de la lista anterior.

Para determinar el porcentaje de participación de los bienes relevantes en el presupuesto de este proyecto, se utilizó la metodología publicada por Colombia Compra Eficiente, producto de la resolución 304 de 2021 dando como resultado que los bienes más utilizados son:

- ENCHAPE CERAMICA 20X30 DE 1 CALIDAD
- LOSA CASETON ESTERILLA E=30 CM TORTA
- ACERO REFUERZO FLEJADO 37000 PSI 240Mpa
- ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 240Mpa
- C.F.PANEL BOARD 6.0MM S.JUNTA+VINILO
- VENTANA LAM.VIDRIO-VARILLA CAL.20 COR.
- COLUMNA CONCRETO 3000 PSI (,40*,40)
- REPELLO MURO 1:2
- PINTURA MANO DE OBRA [3M]
- CONTRAPISO REFORZADO E= 10CM 3000 PSI

- PERFIL ABIERTO HR C160x 60mm -3.0MM C.11
- ALISTADO PISO 5 CM
- VIGA CONCRETO AEREA 3000 PSI (,40*,40)
- MURO LADRILLO CONCRETO #12 12,0x 7,5 x 0,19

Registro de bienes en la plataforma de productores de bienes nacionales

Una vez aplicada la metodología establecida por la Agencia Nacional de Contratación Pública - CCE para el presente proceso, y de acuerdo con los bienes que figuran en el presupuesto oficial que constituyen un mayor porcentaje de representatividad (bienes relevantes), se tiene:

1. ENCHAPE CERAMICA 20X30 DE 1 CALIDAD



2. LOSA CASETON ESTERILLA E=30 CM TORTA



3. ACERO REFUERZO FLEJADO 37000 PSI 240Mpa



4. ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 240Mpa



5. C.F.PANEL BOARD 6.0MM S.JUNTA+VINILO



6. VENTANA LAM.VIDRIO-VARILLA CAL.20 COR.



7. COLUMNA CONCRETO 3000 PSI (,40*,40)



8. REPELLO MURO 1:2



9. PINTURA MANO DE OBRA [3M]



10. CONTRAPISO REFORZADO E= 10CM 3000 PSI



11. PERFIL ABIERTO HR C160x 60mm -3.0MM C.11



12. ALISTADO PISO 5 CM



13. VIGA CONCRETO AEREA 3000 PSI (,40*,40)



14. MURO LADRILLO CONCRETO #12 12,0x 7,5 x 0,19



Se Verifico a la fecha 5/05/2022 si uno o varios bienes identificados para el desarrollo de la obra se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.4.1 del Pliego de Condiciones.

Conclusiones

a) Asociados al sector de la construcción se encuentra una oferta de profesionales, técnicos y tecnólogos muy variada, además de un amplio espectro de maestrías y especializaciones ofrecidas por las Instituciones de Educación Superior, lo que implica que el proyecto puede contar con el personal necesario según el nivel educativo que se requiera y la disponibilidad de tiempo suficiente para desarrollar el objeto del contrato.
b) De conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, en concordancia con el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas reglamentarias, y teniendo en cuenta el rango presupuestal que actualmente tiene el Municipio de Palmira, se recomienda adelantar el presente proceso a través de Licitación Pública.
c) Se recomienda que el plazo de ejecución sea de 6 meses. Lo anterior teniendo en cuenta lo indicado en los estudios y en el presupuesto.
d) De lo recogido en los análisis de los procesos anteriores y acogiendo lo formulado para los pliegos tipo de saneamiento básico se recomienda exigir las garantías para cubrir los riesgos derivados del proceso de contratación:

Cobertura exigible	Porcentaje de cobertura exigido	Vigencia
Seriedad de la oferta	10%	Tres (03) meses contados a partir de la fecha de cierre del plazo del presente proceso.
Cumplimiento general del contrato	20%	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y servicios	20%	Igual al plazo de ejecución del contrato y cinco (5) años más.
Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones	10%	Igual al plazo de ejecución del contrato y 3 años más.
Estabilidad y calidad de la obra	20%	Su vigencia se iniciará a partir del recibo a satisfacción de la obra por parte de la entidad y no será inferior a cinco (5) años
Responsabilidad civil extracontractual	200 smmlv	Igual al término de ejecución del contrato

e) Personal mínimo requerido: El análisis de los procesos revisados permite concluir que el personal que se recomienda para la ejecución de obras como las descritas en este proceso se requiere:

El personal mínimo requerido para la ejecución de las obras en las comunas 1, 2 y 5 son:

- 1 director de obra

- 2 residentes de obra, con la finalidad de que cada residente se encargue de la ejecución de 4 sedes educativas en la siguiente distribución: 3 en modalidad de adecuaciones y 1 en modalidad de construcción nueva.

Requisitos del personal del Contratista

El personal clave debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	**DIRECTOR DE OBRA**	ARQUITECTO Y/O INGENIERO CIVIL	N.A.	4 AÑOS	2 AÑOS
2	**RESIDENTE DE OBRA**	ARQUITECTO Y/O INGENIERO CIVIL	N/A	4 AÑOS	2 AÑOS

Para tener en cuenta para todos los perfiles: la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o después de su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser allegado con posterioridad a la celebración del Contrato.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

f) Para el proceso que se pretende contratar aplican los documentos tipo para licitación pública de obras de infraestructura social, de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, por tanto, los requisitos deben ajustarse a los lineamientos indicados en estos documentos.

g) Si bien la muestra analizada refleja unas condiciones exigidas en procesos anteriores, desde el estudio del

sector se revisó la obligatoriedad de la Entidad de acogerse a los documentos tipo de Colombia Compra Eficiente, por lo tanto, la experiencia requerida corresponde a lo indicado en la Matriz 1 – Experiencia, de los documentos tipo aplicables a los procesos de selección de obra de agua potable y saneamiento básico que se adelanten mediante la modalidad de licitación pública, así:

La experiencia recomendada para este proceso es la siguiente:

Los Proponentes deben acreditar su experiencia a través de: (i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, (ii) la presentación el Formato 3 – Experiencia para todos los Proponentes y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral 3.5.5 cuando se requiera la verificación de información del Proponente adicional a la contenida en el RUP.

La evaluación de los Proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de Contratos celebrados con particulares o con Entidades Estatales.

El área estimada de intervención del presente Proceso de Contratación corresponde a:

- **Área para construir/intervenir: 1.960,92 m2.**

Adicionalmente en el Anexo 1 – Anexo Técnico se detallan las condiciones particulares asociadas con las obras a realizar y los aspectos técnicos particulares.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

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

- Que hayan contenido la ejecución de:

Experiencia general: CONSTRUCCIÓN Y/O TERMINACIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN DE EDIFICACIONES

Experiencia específica: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general deben contemplar un área intervenida o construida sea igual o superior al 50% del total de metros cuadrados del proceso de selección (**1.960,92 m2)**.

Nota general para experiencia específica: Se aceptará que la experiencia específica sea acreditada con la sumatoria de máximo dos (2) de los contratos válidos aportados como experiencia, garantizando condiciones pluralistas y participativas, siendo requisitos adecuados y proporcionales.

- Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

Si el Proponente no aporta el Formato 3 – Experiencia, la Entidad solicitará su subsanación en los términos del numeral 1.6. En caso de que el oferente no subsane se tendrán en cuenta para la evaluación los seis (6) contratos de mayor valor aportados, con los cuales la Entidad verificará la acreditación de los requisitos de experiencia general y especifica solicitados.

- El Proponente podrá acreditar la experiencia con mínimo uno (1) y máximo seis (6) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla establecida en el numeral 3.5.7 del Pliego de Condiciones, así como el contenido contemplado en la matriz de experiencia aplicable al proyecto de infraestructura social.
- Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Esta fecha corresponde al momento de terminación de la ejecución del Contrato, por lo que no necesariamente coincide con la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación o acta final, salvo que de los documentos del numeral 3.5.5 se derive tal información.

- Los contratos aportados como experiencia válida y que correspondan a edificaciones debieron iniciar su ejecución luego de la expedición del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-98), esto es, después del 9 de enero de 1998.

- Únicamente uno (1) de los contratos relacionados como experiencia en edificaciones podrá haber iniciado ejecución antes del 9 de enero de 1998, fecha en la cual se expidió la NSR-98.

- Si el Proponente relaciona un (1) único contrato para acreditar la experiencia solicitada, este deberá haber iniciado ejecución luego del 15 de julio de 2010, fecha en la cual entró en vigencia la NSR-10, y haya terminado su ejecución antes de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección.

- Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia debe haber iniciado ejecución con posterioridad a la expedición de la NSR-10, el cual debió haberse ejecutado y terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.

- Las reglas de los literales E, F, G y H también aplicarán para los contratos ejecutados fuera del territorio colombiano, teniendo como referente las fechas establecidas en dichos literales. En todo caso, el proyecto de infraestructura social que se pretende ejecutar deberá cumplir con los estándares y normativa establecida para Colombia.

- Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con

la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes, y se acrediten contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquellas, los mismos solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de esos integrantes, de manera que el Proponente Plural solo podrá acreditar una misma experiencia una sola vez.

- La experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante alguno, o algunos, de los documentos establecidos en el Pliego de Condiciones señalados en el numeral 3.5.5.

- No será válida la experiencia acreditada para edificaciones que se encuentre relacionada con la ejecución de obras cuyo objeto o alcance sea alguna de las siguientes:

  - Parqueaderos de un (1) piso (como uso exclusivo).
  - Infraestructura de transporte, salvo que el Proceso de Contratación implique el mantenimiento de vías de circulación internas.
  - Obras hidráulicas (represas, alcantarillados, acueductos, diques, canales, plantas de tratamiento).
  - Obras de urbanismo y paisajismo, salvo que el proceso de selección implique el mantenimiento de zonas verdes y/o paisajismo al interior de un predio cuya destinación es en una edificación de infraestructura social (tales como instituciones educativas, hospitales, planetarios, auditorios, entre otros).

Nota: Las consideraciones previamente relacionadas aplican para las actividades a contratar que correspondan a la intervención de edificaciones verticales únicamente.

Información sobre el personal profesional

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100% de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

- El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general o específica por título de posgrado

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

h) Respecto al factor calidad, se recomienda asignar el puntaje así:

Concepto	Puntaje
(i) implementación del programa de gerencia de proyectos	5
(ii) presentación de un plan de calidad	5
Total	10

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

i) En cuanto a la mano de obra no calificada, se recomienda destinar el 30% para personal de la región en procura de fomentar el empleo el municipio de Palmira y en especial el sector que se ve beneficiado con estas obras. Además de las obligaciones derivadas de la esencia y naturaleza del Contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en el Anexo Técnico vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

- Destinar a la ejecución del contrato **mano de obra no calificada** de la región, en un porcentaje no inferior al quince por ciento (15 %), del total del personal del Contratista de obra, destinado a la ejecución del Contrato. En todo caso deberá cumplir con las siguientes condiciones:

  - En todo caso el cinco por ciento (5 %) de la mano de obra no calificada de la región, destinada a la ejecución del contrato, serán mujeres.
  - En todo caso el cinco por ciento (5 %) de la mano de obra no calificada, destinada a la ejecución del contrato, serán jóvenes de la región, entre los 18 y los 28 años, priorizando a aquellos que no tienen experiencia relacionada con la labor a contratar.
  - En todo caso el cinco por ciento (5 %) de la mano de obra no calificada, destinados a la ejecución del contrato, serán personas adultas de la región, mayores de 29 años.

Parágrafo: El Contratista procurará realizar capacitaciones, inducciones o actividades que permitan alcanzar el aprendizaje de la labor a realizar y de esta manera lograr calificar al personal en el oficio en cuestión.

j) Para el factor ponderable de apoyo a la industria nacional, se recomienda a la Entidad escoger para el apartado de Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional la opción 2 del pliego tipo para Infraestructura social, puesto que, a partir del análisis realizado, la obra de qué trata este estudio no contiene bienes o insumos registrados en la lista de productores de bienes nacionales.

k) De acuerdo con lo anterior el presupuesto oficial asignado para cada comuna por la Secretaría de Educación Municipal de Palmira (Valle) para el presente proceso contractual es el siguiente. comuna 1: CUATROCIENTOS VEINTIDOS MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE.

($422.377.099) comuna 2: SETENTA Y TRES MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL CIENTO ONCE PESOS M/CTE. ($73.142.110,95) Comuna 5: TRESCIENTOS CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE. ($314.433.290),[1] para un total de OCHOCIENTOS NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE. ($809.952.499,50) incluye AIU aplicable, así como los impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales que se causen para la suscripción, legalización y ejecución del contrato, y demás costos asociados al contrato. Por favor remitirse al formulario 1 de presupuesto oficial.

ESTAMPILLA	PORCENTAJE	DESCRIPCIÓN
Pro-UNIVALLE	2%	Del pago o el abono en cuenta. Sin incluir IVA
Pro-Hospital	1%	Del valor total, antes de IVA
Pro-Cultura	1%	Del valor del contrato a partir de 50 SMMLV
Tasa Pro-Deporte y Recreación Municipal	2%	Del valor del contrato determinado en el comprobante de egreso que se establezca entre el ente territorial y las personas naturales, y/o jurídicas, y/o públicas y/o privadas
Pro- Adulto mayor	2%	De cada valor pagado, sin incluir IVA
Contribución contratos de obra pública	5%	Parágrafo del artículo 8vo de la LEY 1738 (dic 2014), prorroga permanentemente los artículos 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 1421de 2010
RETEICA	De acuerdo con actividad económica que desarrolle el contratista	

Retención en la fuente	Se aplicarán de acuerdo con la naturaleza del contratista (Persona jurídica, régimen común, régimen simplificado, Gran contribuyente)
IVA	Se aplicarán de acuerdo con la naturaleza del contratista (Persona jurídica, régimen común, régimen simplificado, Gran contribuyente y auto retenedor)

l) Los indicadores financieros que se recomiendan para el presente proceso de selección son:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1
Índice de endeudamiento	≤ 70%
Razón de cobertura de Intereses	≥ *1*
Capital de trabajo	CTd = 30% x (PO)
Rentabilidad del patrimonio	≥ *0*
Rentabilidad del activo	≥ *0*

m) los códigos UNSPSC recomendados son los siguientes:

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
39121300	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	Equipos, suministros y componentes eléctricos	Cuadros, registros y menaje para electricidad
39121700	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	Equipos, suministros y componentes eléctricos	Ferretería eléctrica y suministros

72121400	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
72141100	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de construcción pesada	Servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura

En constancia de lo anterior se firma en Palmira, al quinto (05) día del mes de mayo de 2022.

Firmas:

MARITZA ISAZA GÓMEZ
Secretaria de Educación (e)

Gestores:

Paula A.G.
ROL ANALISTA DE MERCADO
Paula Andrea Aristizabal Garcia - Contratista SEM

ROL JURÍDICO
Carolina Soto Flórez - Contratista SEM

Adrian Cuacialpud
ROL TÉCNICO
Adrian Paul Cuacialpud Quiceno

PROYECTÓ FINANCIERAMENTE: Paula Andrea Aristizabal Garcia - Contratista SEM Paula A.G.
PROYECTO TÉCNICAMENTE: Adrian Paul Cuacialpud Quiceno
REVISÓ: Carolina Soto Flórez - Contratista SEM
APROBÓ: Maritza Isaza Gómez– Secretaria de Educación (e)