

ANEXO 1

ANÁLISIS DEL SECTOR

OBJETO DEL CONTRATO: MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE INSTALACIONES PUBLICAS A CARGO DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA - BOYACA.

ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR Es importante resaltar que la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de las Entidades Estatales y a obtener el mayor valor por el dinero público. Las Entidades Estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y cómo pueden satisfacerla, por lo cual, deben conocer y entender cómo y con quién pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada. Para el efecto es necesario conocer el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Entender el mercado del bien o servicio que la Entidad Estatal pretende adquirir permite diseñar el Proceso de Contratación con la información necesaria para alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del Riesgo.

El Artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece:

Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

En ese orden de ideas, se procede a realizar el mencionado análisis para la contratación que se pretende celebrar.

1. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO:

1.1 Económico

Sector de la economía que comprende las empresas (personas naturales y jurídicas) que venden productos de las categorías de los niveles UNSPSC siguientes:

Segmento	Familia	Clase	Nombre
72000000	72100000	72102900	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
72000000	72100000	72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
72000000	72100000	72103300	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA

Por el tipo de infraestructura a realizar se seleccionaron códigos del segmento 72 servicios de construcción



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG		FM-100
	ESTUDIO PREVIO		Versión: 4.0 Fecha: 03-01-2020 Página 2 de 81

en las siguientes clases: 72102900 correspondiente a servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones, 72101500 correspondiente a servicios de apoyo para la construcción y 72103300 correspondiente a servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura. Los códigos señalados, corresponden a los indicados por la Secretaría de Infraestructura en el Estudio Previo.

Los anteriores códigos guardan una relación estrecha con el objeto y obra o infraestructura a intervenir.

Respecto a esta clasificación UNSPSC, se sugiere utilizarla para la exigencia de los requisitos habilitantes de experiencia conforme a las directrices de la Circular Única de Colombia Compra Eficiente teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:

La clasificación del proponente no es un requisito habilitante sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los participantes del Sistema de Compra Pública. En consecuencia, las Entidades Estatales no pueden excluir a un proponente que ha acreditado los requisitos habilitantes exigidos en un Proceso de Contratación por no estar inscrito en el RUP con el código de los bienes, obras o servicios del objeto de tal Proceso de Contratación.

La experiencia es un requisito habilitante. Los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios. Por su parte las Entidades Estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos específicos del objeto a contratar o el de bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia.

Por otro lado, el sector a estudiar comprende los oferentes, personas naturales y jurídicas que se dedican a las actividades relacionadas en la clasificación SIREM, de la superintendencia de sociedades, como a continuación se indica:

Macro-sector:	Descripción
Sector:	Construcción
Actividades:	Construcción de obras civiles F4530-V3- Construcción de Obras de ingeniería civil F4290-V4- Construcción de otras obras de ingeniería civil

Fuente: CIIU, 2021.

Las actividades dentro de las cuales se entiende ubicado el objeto del contrato de acuerdo a la Clasificación Unificada Industrial Internacional (CIIU) se ubica dentro del Macrosector construcción, sector Construcción de obras civiles y las actividades F4530-V3- Construcción de Obras de ingeniería civil y F4290-V4- Construcción de otras obras de ingeniería civil.

Dentro del global de la economía, existen 12 grandes ramas económicas según las cuentas nacionales, dentro de la cual la rama de importancia para el análisis económico general es la de Construcción con código F.

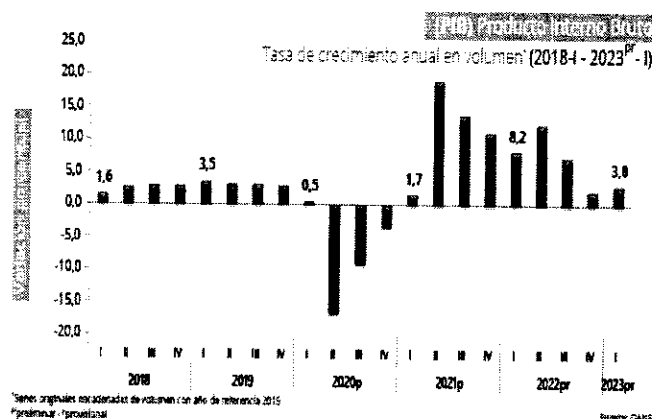
1.2. Aspecto económico.

El aspecto económico del sector estudiado comprende una descripción somera del comportamiento económico de la rama. También como parte de la caracterización económica, se evidencia los productos que son enajenados en los mercados; las cifras económicas que pueden afectar el sector, o que son evidencias de la dinámica y capacidad de generación de valor en la economía nacional. Finalmente, en esta parte se analizan los datos financieros del sector en su conjunto, ventas y otros datos de similar importancia.



a. Producto Interno Bruto (PIB)

En el primer trimestre de 2023^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022^p



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

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023 ^{pr} -I / 2022 ^{pr} -I	2023 ^{pr} -I / 2022 ^{pr} -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,3	1,2
Explotación de minas y canteras	3,6	4,5
Industrias manufactureras	0,7	-0,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,4	0,2
Construcción	-3,1	-1,3
Comercio al por mayor y al por menor ³	0,5	0,6
Información y comunicaciones	3,2	1,4
Actividades financieras y de seguros	22,8	4,4
Actividades inmobiliarias	1,9	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	2,3	1,8
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	1,9	2,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	18,7	4,4
Valor agregado bruto	2,9	1,7
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	4,4	0,3
Producto Interno Bruto	3,0	1,4

Fuente: DANE, Cuentas nacionales



Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 18,7% (contribuye 0,7 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 1,9% (contribuye 0,3 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 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Explotación de minas y canteras crece 4,5%.

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,4%.

- Actividades financieras y de seguros crece 4,4%

Hay que aclarar que los datos de la tabla anterior son preliminares y provisionales, en series encadenadas de volumen con año de referencia 2015 y de acuerdo a los estándares internacionales de medición económica definidos por la Organización de Naciones Unidas¹ y el Fondo Monetario Internacional².

Comportamiento económico de la rama económica de interés: Construcción (F)

En el primer trimestre de 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

¹ Sistema de Cuentas Nacionales 2008

² Fondo Monetario Internacional (FMI), Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales.



Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2023²

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023 ² -I / 2022 ² -I	2023 ² -I / 2022 ² -IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	2,6	-0,2
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril ²	-14,9	-1,7
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil ³	-2,6	-0,6
Construcción	-3,1	-1,3

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

²preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

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

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

Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 2,6%.

- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 14,9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 2,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,3%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 0,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 1,7%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,6%.

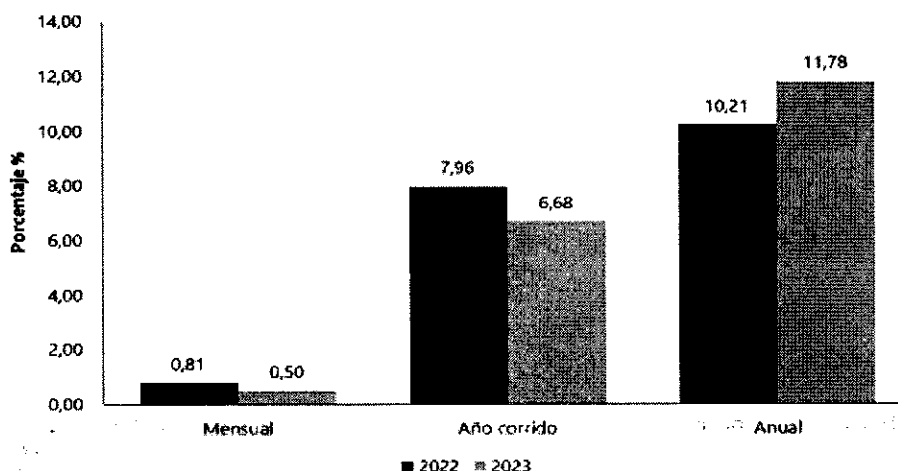


b. Inflación (IPC):

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Julio 2023

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Julio 2022 - 2023



AÑO CORRIDO: En el mes de julio de 2023, el IPC registró una variación de 0,50% en comparación con junio de 2023, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,50%): Transporte (1,07%), Restaurantes y hoteles (0,68%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,62%) y por último, Salud (0,54%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,46%), seguido de Bebidas alcohólicas y tabaco (0,46%), Recreación y cultura (0,33%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,22%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,22%), Bienes y servicios diversos (0,07%), Educación (0,01%) y, por último, Información y comunicación (-0,02%).



por último, por último, por último y comunicación (0,00%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Julio 2022 - 2023

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2022	2023	Contribución Puntos Porcentuales
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	
Transporte	12,93	6,15	0,79	12,55	1,59
Restaurantes y hoteles	9,43	10,66	1,06	9,45	0,98
Educación	4,41	4,98	0,20	8,90	0,33
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	11,93	0,48	7,91	0,33
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4,38	0,08	7,83	0,13
Bienes y servicios diversos	5,36	6,71	0,35	7,43	0,39
Salud	1,71	6,02	0,10	7,33	0,12
TOTAL	100,00	7,96	7,96	6,68	6,68
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	4,58	1,49	5,75	1,77
Recreación y cultura	3,79	3,97	0,14	4,28	0,15
Prendas de vestir y calzado	3,98	8,02	0,27	4,10	0,14
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	17,10	3,00	3,76	0,75
Información y comunicación	4,33	-0,08	0,00	0,16	0,00

Fuente: DANE, IPC.

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

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - julio), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 5,48 puntos porcentuales a la variación total.

En julio de 2023 en comparación con diciembre de 2022, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: combustibles para vehículos (29,65%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (9,66%), arriendo imputado (4,76%), transporte urbano (10,41%), arriendo efectivo (4,88%), electricidad (8,39%), vehículo particular nuevo o usado (7,27%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (9,99%), suministro de agua (9,15%) y leche (11,46%). Las mayores contribuciones negativa a la variación fueron: papas (-27,56%), cebolla (-22,16%), tomate (-17,56%), yuca para consumo en el hogar (-17,69%) y transporte de pasajeros y equipaje en avión (-6,43%).

RESULTADOS MENSUALES: En el mes de julio de 2023, el IPC registró una variación de 0,50% en comparación con junio de 2023, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,50%): Transporte (1,07%), Restaurantes y hoteles (0,68%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,62%) y por último, Salud (0,54%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,46%), seguido de Bebidas alcohólicas y tabaco (0,46%), Recreación y cultura (0,33%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,22%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,22%), Bienes y servicios diversos (0,07%), Educación (0,01%) y, por último, Información y comunicación (-0,02%).



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

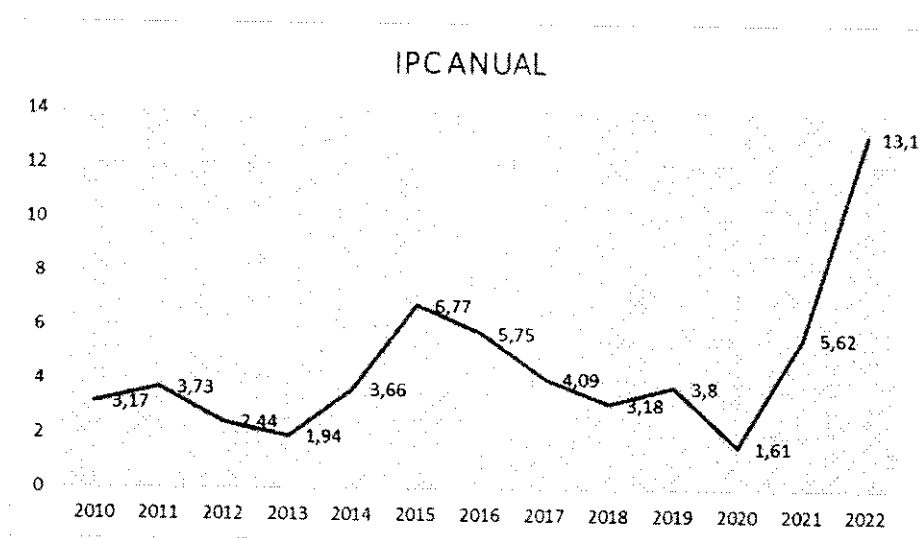
Divisiones de Gasto	2022			2023	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	0,96	0,12	1,07	0,14
Restaurantes y hoteles	9,43	0,83	0,08	0,68	0,07
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,56	0,18	0,62	0,19
Salud	1,71	0,88	0,01	0,54	0,01
TOTAL	100,00	0,81	0,81	0,50	0,50
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,23	0,00	0,46	0,01
Rprendas de vestir y calzado	3,98	1,60	0,12	0,46	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,31	0,01	0,33	0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,17	0,22	0,22	0,04
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,75	0,03	0,22	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,53	0,03	0,07	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,01	0,00
Información y comunicación	4,33	0,09	0,00	-0,02	0,00

Fuente: DANE, IPC

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,50%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles y Alimentos y bebidas no alcohólicas, las cuales aportaron 0,45 puntos porcentuales a la variación total.

Para reflejar el comportamiento del IPC en un periodo de 11 años, se presenta la siguiente tabla con el comportamiento de la inflación:

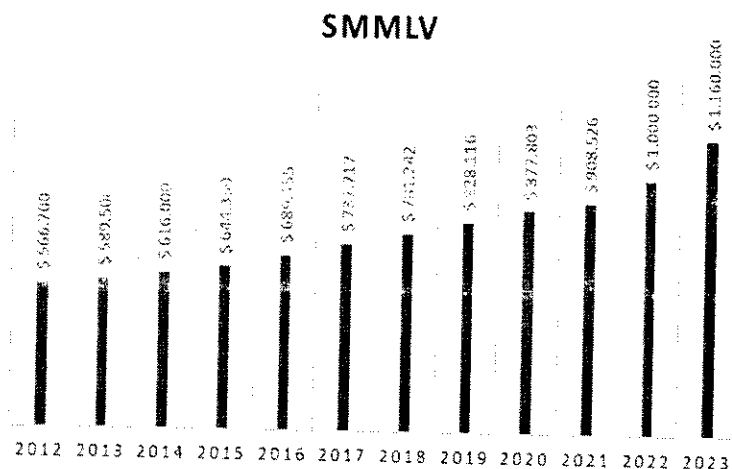


Fuente: Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos - Serankua- el 05/01/2023

La inflación desde el año 2021 se disparó como resultado de la recuperación económica, los problemas mundiales en la cadena de suministros, los paros y protestas y el fortalecimiento del dólar. Sin embargo, resultado de la actual coyuntura económica, la inflación del año 2022 fue de 13,12%, muy por encima de la inflación reportada en el año 2020 y 2021.

La variación del IPC resulta ser una variable de gran importancia para el sector analizado, ya que dicha variable, junto con las medidas de productividad y metas de inflación del próximo año, determinan e influyen directamente en la determinación del salario mínimo mensual legal vigente y, por ende, sobre los costos directos del contratista.

Esta variable resulta de gran importancia para el sector en análisis, porque a partir de los datos inflacionarios se estima el salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) que entró a regir en el año 2023. El salario legal vigente, es un punto de referencia sumamente importante a la hora de establecer y proyectar costos laborales (principal fuente de costos de este contrato), lo cual a su vez es la base para la estimación del presupuesto oficial. En ese orden de ideas, a continuación, se presenta el comportamiento del SMMLV durante los últimos 11 años:



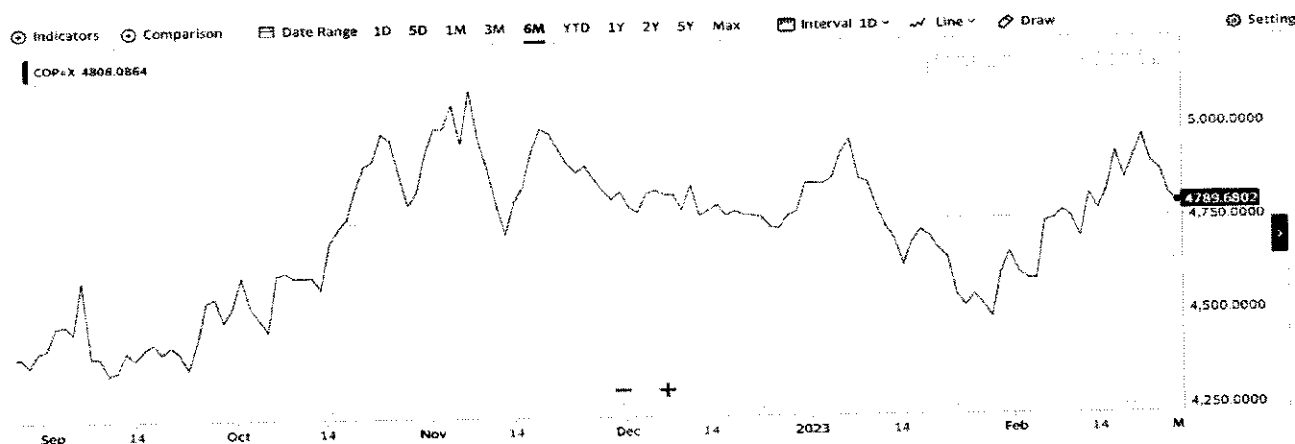
Durante el decenio del año 2012 a 2023 el salario mínimo mensual legal vigente creció en un 104,7%. Dicho valor, crece en cadena el valor de los salarios pagados por los empleadores, sean públicos o privados. Naturalmente, el valor de los salarios u honorarios pagados dependen de la formación y experiencia de los profesionales, del tipo de profesión, del horario o tiempo dedicado, los productos entregados, la complejidad de la tarea de desarrollar.

c. Tasa de cambio TRM y Sector externo

Para el sector analizado, la TRM resulta ser una variable poco importante, puesto que, aunque estos bienes o servicios no se tranzan directamente en los mercados internacionales. No obstante, dado el efecto colateral que tiene la TRM en las demás variables económicas, y que finalmente terminan impactando el comportamiento de los sectores económicos, se estudiará el comportamiento de esta variable para tener un



punto de referencia:



Como se puede observar en el anterior gráfico, el precio del dólar en pesos desde finales del mes de octubre se ha cotizado por encima de los \$4.500 llegando incluso a estar por encima de los \$5.000. Para lo corrido del año, las cotizaciones de la moneda extranjera siguen estando entre los \$4.500 y los \$5.000, siendo la última cotización de referencia cercana a los \$4.780. Es importante mencionar que, en lo corrido del año, la cotización más alta reportada fue de \$4.963 y la más baja fue de \$4.483, rompiendo el soporte de los \$4.500.

El Plan Financiero para 2023 indica que el dólar se mantendría en un rango entre 4.700 y 4.800 pesos durante el año. Esto ligado a un precio promedio del petróleo que estaría en 94,2 dólares frente a los 100 dólares que se esperan este año. Ahora bien, esto va en sintonía con algunas de las previsiones ya informadas por otras instituciones financieras. La tasa de cambio para final del 2023 estaría, según Bancolombia, en \$4.915; BBVA, en \$4.820; Banco de Bogotá, en \$5.000; Citibank, en \$4.523, en Scotiabank Colpatría, en \$4.750; Corficolombiana, en \$4.648; Davivienda, en \$4.850; e Itaú Colombia, en \$4.900. En cualquier caso, la devaluación del peso colombiano es seguirá siendo la segunda más alta del siglo con un 27% anual aproximadamente.

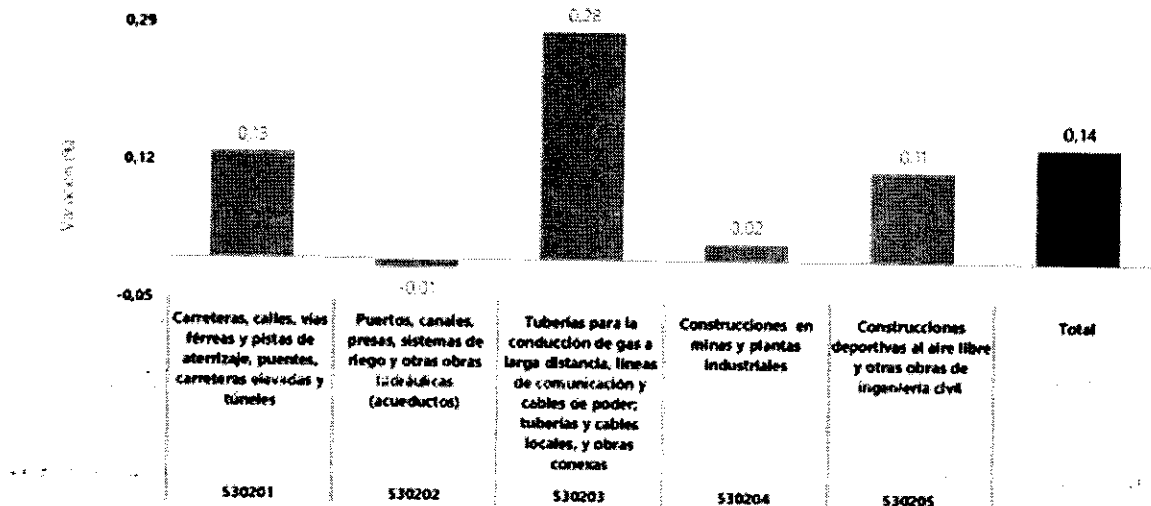


d. Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)

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

Junio 2023

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



Fuente: DANE, ICOCIV.

En junio de 2023, la variación mensual del ICOCIV fue 0,14%, en comparación con mayo de 2023. Una de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción, se ubicó por encima del promedio nacional (0,14%): Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,28%).

Por otra parte, las agrupaciones de: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,13%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,11%), Construcciones en minas y plantas industriales (0,02%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-0,01%), se ubicaron por debajo del promedio nacional. (Tabla 1 – Anexo 2)



Tabla 1. ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.

**Total nacional
Junio (2023)**

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	0,13	0,07
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	-0,01	0,00
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder: tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	0,28	0,06
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	0,02	0,00
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	0,11	0,01
Total		100	0,14	0,14

Fuente: DANE, ICOCIV.

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

Por subclases CPC, al comparar junio de 2023 con mayo de 2023, las variaciones más altas de precios se evidenciaron en: Tuberías de larga distancia (0,34%), Cables locales y obras conexas (0,34%) y Gaseoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua (0,32%). Por su parte, las principales variaciones negativas se encontraron en Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones (-0,38%) y Centrales eléctricas (-0,24%). (Tabla 2 - Anexo 3)

Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V2 A.C.



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

Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)		Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2023	2023	
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	0,15	0,07	
53212	Ferrocarriles	0,58	-0,03	0,00	
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	0,01	0,00	
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	0,09	0,00	
53222	Túneles	3,09	-0,17	-0,01	
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	0,05	0,00	
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	0,11	0,00	
53233	Represas	0,03	0,23	0,00	
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	-0,38	0,00	
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	0,34	0,01	
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	0,13	0,01	
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	0,32	0,02	
53252	Cables locales y obras conexas	0,56	0,34	0,02	
53261	Construcciones en minas	4,91	0,25	0,01	
53262	Centrales eléctricas	4,58	-0,24	-0,01	
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	0,06	0,00	
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	0,13	0,01	
Total		100,00	0,14	0,14	

Fuente: DANE, ICOCIV

Tabla 1. ICOCIV Variación y contribución mensual según 5 agrupaciones subclases CPC V2.0 A.C. al
Total nacional
mayo 2023



Tabla 2. ICOCIV Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V2 A.C.

Total nacional

Junio 2023

Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)		Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2023	2023	
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	0,15	0,07	
53212	Ferrocarriles	0,58	-0,03	0,00	
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	0,01	0,00	
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	0,09	0,00	
53222	Túneles	3,09	-0,17	-0,01	
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	0,05	0,00	
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	0,11	0,00	
53233	Represas	0,03	0,23	0,00	
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	-0,38	0,00	
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	0,34	0,01	
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	0,13	0,01	
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	0,32	0,02	
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	0,34	0,02	
53261	Construcciones en minas	4,91	0,25	0,01	
53262	Centrales eléctricas	4,58	-0,24	-0,01	
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	0,06	0,00	
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	0,13	0,01	
Total		100,00	0,14	0,14	

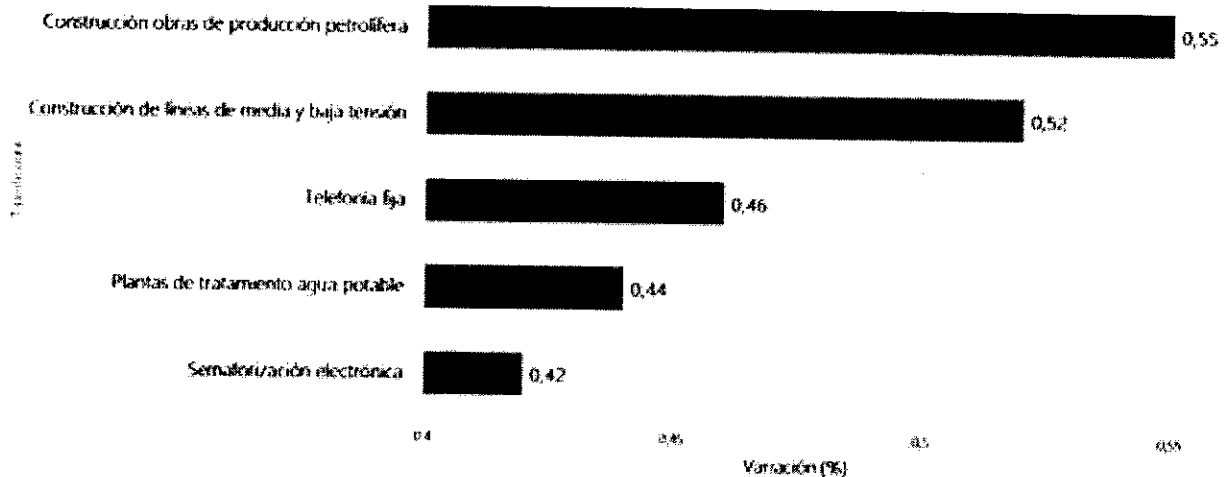
Fuente: DANE, ICOCIV

Variación y contribución mensual por tipo de obra (46 obras).

Al comparar junio de 2023 con mayo del mismo año y según tipología de obras, la mayor variación mensual positiva se presentó en construcción de obras de producción petrolífera (0,55%), seguida por construcción de líneas de media y baja tensión con (0,52%) y telefonía fija (0,46%). Por su parte, las mayores variaciones mensuales negativas según tipología de obra se observaron en construcción de redes eléctricas (-0,39%) y sistemas de riego (-0,38%).

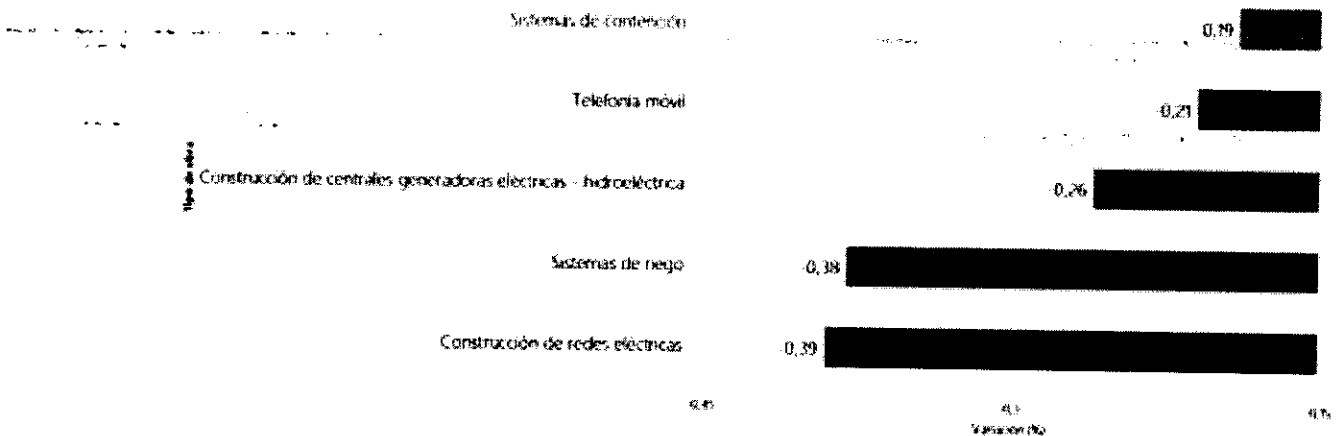


Gráfica 2. ICOCIV. Mayores variaciones mensuales positivas, según tipo de obra
Total nacional
Junio 2023



Fuente: DANE, ICOCIV.

Gráfica 3. ICOCIV. Mayores variaciones mensuales negativas, según tipo de obra
Total nacional
Junio 2023



Fuente: DANE, ICOCIV.

Por grupos de costos, en junio de 2023, los mayores incrementos de precios con respecto a mayo de 2023 se presentaron en: equipos especiales para obra (0,68%), transporte (0,55%) y herramienta menor (0,34%). (Tabla 3 - Anexo 6)



Tabla 3. ICOCIV Variación y contribución mensual según grupos de costos

Total nacional

Junio 2023

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2023	2023
Materiales	51,31	0,04	0,02
Herramienta Menor	2,14	0,34	0,01
Maquinaria	12,71	0,15	0,02
Equipos	6,18	0,25	0,01
Mano De Obra	16,89	0,10	0,02
Transporte	8,89	0,55	0,04
Equipos Especiales Para Obra	1,89	0,68	0,02
Total	100,00	0,14	0,14

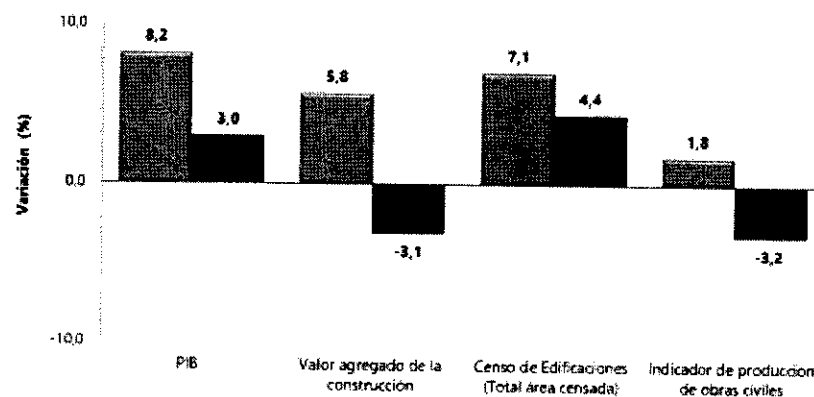
Fuente: DANE, ICOCIV.



e. Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)

Publicación junio 07 de 2023^{Pr}

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción I Trimestre (2022 – 2023^{Pr})



El boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de 14 investigaciones, categorizadas en indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios. Los indicadores de construcción se publican considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción periodo de publicación junio 07 del 2023



	Periodo			Variación cuatrimestral (2023/2019) ²	Periodo de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior ¹		
MACROECONÓMICOS					
PIB total ³ (variación anual %)	3,0	6,0	2,1	13,9	I trim. 2023
Valor agregado de la rama construcción ³ (variación anual %)	-3,1	4,2	-1,6	-22,9	I trim. 2023
Valor agregado de obras civiles ³ (variación anual %)	-14,9	-6,0	-12,6	-40,9	I trim. 2023
Valor agregado de edificaciones ³ (variación anual %)	2,6	9,5	4,2	-10,9	I trim. 2023
Valor agregado de actividades especializadas ³ (variación anual %)	-2,6	4,7	-0,4	-23,2	I trim. 2023
Tasa de ocupación total nacional (participación %)	57,7	56,9	57,9	0,6	Abril 2023
OFERTA					
Producción de cemento gris (variación anual %)	-8,5	2,8	-8,2	14,5	Abril 2023
Área causada ⁴ (variación anual %)	0,5	7,6	1,3	-1,0	I trim. 2023
Área licenciada de edificaciones ⁴ (variación anual %)	-29,4	21,4	-20,3	-11,9	Marzo 2023
Área iniciada de edificaciones ⁴ (variación anual %)	-1,4	2,1	-13,1	NA	I trim. 2023
Área culminada de edificaciones ⁴ (variación anual %)	9,4	8,8	5,3	NA	I trim. 2023
Indicador de producción de obras civiles ⁴ (variación anual %)	-3,2	3,4	-4,1	-14,0	I trim. 2023
Indicador de producción de obras civiles ⁴ (variación anual %)	-14,9	NA	-12,8	NA	I trim. 2023
DEMANDA					
Despachos de cemento gris (variación anual %)	-9,3	0,6	-7,5	-0,4	Abril 2023
Concreto Premezclado ⁵ (variación anual %)	-0,9	9,3	-0,7	-6,0	Marzo 2023
Indicador de mezcla asfáltica (variación mensual %)	-13,6	NA	-13,7	NA	Marzo 2023
Valor total de los créditos desembolsados para vivienda ⁶ (variación anual %)	-31,2	-8,3	-7,5	1,6	I trim. 2023
Valor desembolsado de créditos de vivienda ⁶ (variación anual %)	-29,6	-4,8	-3,2	10,2	I trim. 2023
Valor desembolsado de leasing habitacional ⁶ (variación anual %)	-36,3	-17,7	-19,5	-19,8	I trim. 2023
Número de créditos desembolsados para vivienda ⁶ (variación anual %)	-41,4	-17,5	-14,6	-23,8	I trim. 2023
Saldo de capital total ⁷ (variación anual %)	15,8	12,3	8,2	46,4	I trim. 2023
Saldo de créditos de vivienda ⁷ (variación anual %)	12,6	13,5	14,1	43,7	I trim. 2023
Saldo de capital de leasing habitacional ⁷ (variación anual %)	27,3	8,7	-10,2	55,8	I trim. 2023
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda ⁷ (variación anual %)	5,5	4,8	3,6	16,7	I trim. 2023
PRECIOS Y COSTOS					
	Actual	Anual	Anterior ¹		
Índice de precios de vivienda nueva (variación trimestral %)	3,0	9,4	1,8	NA	I trim. 2023
Índice de costos de la construcción de Edificaciones (variación mensual %)	0,54	12,2	0,69	NA	Abril 2023
Índice de costos de la construcción de Obras Civiles (variación mensual %)	0,48	12,85	0,48	NA	Abril 2023
IPP total (variación mensual %)	-1,73	-1,43	-1,53	NA	Mayo 2023
IPP materiales de construcción ² (variación mensual %)	0,05	9,13	-0,99	NA	Mayo 2023
EMPRESARIAL					
	Actual	Doce meses	Anterior ¹	Variación cuatrimestral (2023/2019) ²	
Número de micronegocios de construcción - EMICRON (variación anual %)	-7,0	NA	0,5	-10,0	2022

De los indicadores presentados en la anterior, es de resaltar que a pesar de que el comportamiento del PIB de la rama construcción es prometedor, el valor agregado del segmento de la construcción de obras civiles crece muy por debajo de la variación anual, e incluso en un periodo de 12 meses la rama decrece en -1,5%. Dentro del grupo de la Oferta, todos los indicadores son positivos mostrando variaciones positivas superiores a las señaladas en periodos anteriores. Finalmente, desde el componente de la Demanda, una porción importante de los indicadores fueron negativos, y algunos otros tuvieron un comportamiento positivo; los indicadores de comportamiento positivo están relacionados con variables financieras.

f. Comportamiento financiero agregado del sector: ventas, inversión y expectativas de crecimiento

Para delimitar aún más el sector, a continuación, se presenta el consolidado de los estados financieros para las actividades planteadas en el literal b del numeral 1.1. Se presentan el estado de resultado del sector



construcción.

Sector construcción: estado de resultados país

Actividad: F4530-V3- Construcción de Obras de ingeniería civil

DATO	Millones de Pesos	
	Año 1	Año 2
41 INGRESOS OPERACIONALES	5,015,004	4,817,881
61 MENOS: COSTO DE VENTAS Y DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS	3,903,390	3,731,122
UTILIDAD BRUTA	1,111,614	1,086,759
51 MENOS: GASTOS OPERACIONALES DE ADMINISTRACIÓN	659,389	562,805
52 MENOS: GASTOS OPERACIONALES DE VENTAS	92,525	86,154
UTILIDAD OPERACIONAL	359,699	437,8
42 MAS: INGRESOS NO OPERACIONALES	136,476	175,69
53 MENOS: GASTOS NO OPERACIONALES	217,755	215,969
530520 INTERESES	82,973	71,629
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	278,421	397,521
54 MENOS: IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS	120,02	127,013
59 GANANCIAS Y PERDIDAS	158,401	270,509

Las empresas relacionadas con la actividad especificada lograron unas ventas de 23.956 millones en el año 1 de la muestra, mientras que, en el año 2, hubo una reducción importante de más de 10.000 millones en ingresos operacionales. Para el año 2, la utilidad operacional de las empresas rondaba alrededor del 10,13% de los ingresos operacionales, es decir uno 1.384 millones de pesos. La utilidad neta de estas empresas fue de 177 millones de pesos para el año 2, con una notoria reducción de 400 con respecto al año 1.

Sector construcción: Balance General

Actividad: F4530-V3- Construcción de Obras de ingeniería civil

DATO	Millones de Pesos			
	2012	2013	2014	2015
TOTAL ACTIVO CORRIENTE			616,806	900,758
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE			270,254	373,501
TOTAL ACTIVO			887,059	1,274,259
TOTAL PASIVO CORRIENTE			303,284	472,751
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE			162,386	197,32
TOTAL PASIVO			465,67	670,071
TOTAL PATRIMONIO			421,389	604,188



TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO

887,059 1,274,259

Como puede determinarse en la anterior tabla, las empresas de Boyacá dedicadas a la actividad referida tienen un activo corriente de 18.427 millones de pesos, un activo total de 30.000 millones.

En cuanto a los pasivos, la mayoría son pasivos corrientes o a corto plazo:

Composicion de pasivo



• TOTAL PASIVO CORRIENTE
• TOTAL PASIVO NO CORRIENTE

El activo corriente representa el 57% del total del activo como puede visualizarse en el anterior grafico; el restante 43% corresponde al activo a largo plazo.

Composicion del activo

• TOTAL PASIVO • TOTAL PATRIMONIO



Como muestra el anterior gráfico, el nivel de endeudamiento de las empresas del sector representa el 43% del total del activo.

1.2. Técnico:

ITEM	ITEM GOBER.	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
CUBIERTA CAFETERIA DE LA PLAZA DE GANADO				
1. PRELIMINARES				
1.01	1.01.54	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO.	M2	45,00
2. CUBIERTA				
2.01	1.12.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8	M2	45,00
2.02	A.P.U	LIMPIEZA DE TEJA DE ASBESTO	M2	310,00
3. PINTURA				
3.01	1.09.04	ESMALTE LAMINA LINEAL 3 MANOS	ML	126,00



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG			FM-100	
	ESTUDIO PREVIO			Versión: 4.0	Fecha: 03-01-2020
				Página 21 de 81	

3,02	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	400,00
------	---------	--	----	--------

HANGAR

1. PRELIMINARES

1,01	1.01.54	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO.	M2	50,40
------	---------	--	----	-------

2. CUBIERTA

2,01	1.12.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 6	M2	50,40
2,02	APU	LIMPIEZA DE TEJA DE ASBESTO	M2	763,20
2,03	1.12.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE ONDULADO FIBROCEMENTO	ML	42,00

3. PINTURA

3,01	1.09.04	ESMALTE LAMINA LINEAL 3 MANOS	ML	600,00
3,02	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	864,00

PESEBRERAS

1. PRELIMINARES

1,01	1.01.54	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO.	M2	50,40
------	---------	--	----	-------

2. CUBIERTA

2,01	1.12.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 6	M2	50,40
2,02	APU	LIMPIEZA DE TEJA DE ASBESTO	M2	327,20
2,03	1.12.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE ONDULADO FIBROCEMENTO	ML	45,00

3. PINTURA

3,01	1.09.04	ESMALTE LAMINA LINEAL 3 MANOS	ML	104,00
3,02	1.09.05	ESMALTE LAMINA LLENA 3 MANOS	M2	40,00
3,03	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	573,00

MURO FRENTE DE LA PERRERA

1. ESTRUCTURA

1,01	1.04.19	MURO EN LADRILLO ESTRUCTURAL E=0.15 MTS	M2	25,00
1,02	1.02.13	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR	M3	2,25
1,03	1.03.01	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa - (3000 PSI), ALTURA MENOR A TRES METROS FORMALETA MADERA	M3	1,35
1,04	3.10.12	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	215,01

2. PINTURA

2,01	1.09.17	PINTURA FACHADA EN VINILO PARA EXTERIORES	M2	18,00
------	---------	---	----	-------



CDI PRIMERO DE CHIQUINQUIRÁ				
1.1	APU 1	MANTENIMIENTO SUMIDERO	ML	2,00
1.2	1.09.05	ESMALTE LAMINA LINEAL 3 MANOS	ML	523,80
1.3	1.13.06	CIELO RASO EN DRYWALL 1/2	M2	24,42
1.4	APU 2	SUMINSTRO E INSTALACION CINTA PAPEL DRYWALL	ML	200,00
1.5	1.09.13	ESTUCO Y VINILO TRES MANOS EN MUROS	M2	52,00
1.6	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	36,69
1.7	1.07.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED INCRUSTAR LED INCRUSTAR	UND	4,00
1.8	1.12.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA LAMINA POLICARBONATO Cal. 6 mm	M2	5,06
1.9	1.12.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN IMPERMEABILIZACION EN MANTO ASFALTICO PARA CANALES Y VIGACANALES	ML	50,00
1.10	1.12.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANTO FIBERGLASS	M2	30,00
1.11	1.01.24	DEMOLICION ENCHAPE CERAMICO	M2	6,87
1.12	APU 3	SELLADO DE JUNTAS CON SIKAFLEX	ML	31,00
1.13	1.10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANA OLIMPIA 20X20 O SIMILAR	M2	6,87
CDI CERROS DE LA ALAMEDA				
1.14	1.10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANA OLIMPIA 20X20 O SIMILAR	M2	69,81
1.15	APU 1.4	LAMINA PANEL PVC	M2	18,90
1.16	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	64,00
1.17	APU 1.5	MANTENIMIENTO UNIDADES SANITARIAS	UND	3,00
1.18	APU 1.6	SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE PUSH	UND	2,00
1.19	APU 1.7	SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE PUSH ORINALES	UND	4,00
1.20	APU 1.8	SUMINISTRO E INSTALACION ARBOLES DE DESCARGUE BATERIA DE BAÑO	UND	8,00
1.21	1.07.15	SALIDA TOMA DOBLE CABLE 12AWG HFFR-LS PVC 1/2 COMPLETA	UND	4,00
1.22	APU 1.9	SUMINSITRO E INSTALACION PROYECTOR 20W	UND	12,00
1.23	APU 1.10	MANTENIMIENTO CANALES Y BAJANTES	ML	155,00
1.24	3.08.11	CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	7,38

CDI BOYACA ALTO



1.25	1.12.19.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE ONDULADO FIBROCEMENTO	ML	8,90
1.26	1.12.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10	M2	4,00
1.27	2.07.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA PLACA DE TANQUE E=10CM	M2	2,25
1.28	1.12.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANTO FIBERGLASS	M2	23,00
1.29	1.09.13	ESTUCO Y VINILO TRES MANOS EN MUROS	M2	2,41
1.30	APU 1.5	MANTENIMIENTO UNIDADES SANITARIAS	UND	4,00
1.31	1.17.05	VIDRIO 4 MM	M2	5,00
1.32	1.12.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA TRANSPARENTE No. 6 NO INCLUYE ENTRAMADO	M2	9,00
1.33	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	90,00
1.34	APU 1.4	LAMINA PANEL PVC	M2	80,00

CENTRO VIDA

1.35	1.15.06	PUERTA DE ACCESO EN ALUMINIO PERIL 1 1/2" X 1 1/2"	M2	4,17
1.36	APU 1.4	LAMINA PANEL PVC	M2	112,00
1.37	1.07.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED INCRUSTARLED INCRUSTAR	UND	32,00
1.38	1.11.19	PISO GRANITO PULIDO	M2	14,18
	1.11.28	PULIDA Y DESTRONADO DE PISO EN BALDOSÍN DE GRANITO	M2	112,00
1.39	1.09.13	ESTUCO Y VINILO TRES MANOS EN MUROS	M2	50,00
1.40	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	70,00
1.41	APU 1.5	MANTENIMIENTO UNIDADES SANITARIAS	UND	8,00

MANTENIMIENTO SALON COMUNAL PRIMERO DE CHIQUINQUIRÁ

1.42	APU 1.10	MANTENIMIENTO CANALES Y BAJANTES	ML	40,00
1.43	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	500,00
1.44	APU 1.5	MANTENIMIENTO UNIDADES SANITARIAS	UND	5,00
1.45	1.15.06	PUERTA DE ACCESO EN ALUMINIO PERIL 1 1/2" X 1 1/2"	M2	3,00
1.46	1.17.05	VIDRIO 4 MM	M2	20,00
1.47	1.13.06	CIELO RASO EN DRYWALL 1/2	M2	50,00

MANTENIMIENTO AREA ASOJUNTAS



1.48	1.09.13	ESTUCO Y VINILO TRES MANOS EN MUROS	M2	121,80
1.49	APU 1.5	MANTENIMIENTO UNIDADES SANITARIAS	UND	1,00
1.50	APU 1.12	SUMINISTRO E INSTALACION PISO LAMINADO 8MM INCLUYE GUARDA ESCOBA	M2	95,90
1.51	1.09.12	ESTUCO Y VINILO TRES MANOS BAJO PLACA	M2	95,90
1.52	1.07.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED INCRUSTAR	UND	25,00
1.53	APU 1.13	SALIDA MONOFASICA TUBO EMT 1/2	UND	20,00
1.54	1.12.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANTO FIBERGLASS	M2	64,00

MANTENIMIENTO SALÓN COMUNAL 2

1.48	APU 1.10	MANTENIMIENTO CANALES Y BAJANTES	ML	40,00
1.49	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	329,00
1.50	1.04.17	MURO EN DRY WALL 1/2" DOBLE CARA E = 0.10 MTS	M2	16,00
1.51	APU 1.5	MANTENIMIENTO UNIDADES SANITARIAS	UND	4,00
1.52	1.13.06	CIELO RASO EN DRYWALL 1/2	M2	20,00

MANTENIMIENTO SALÓN COMUNAL 3

1	APU 1.10	MANTENIMIENTO CANALES Y BAJANTES	ML	40,00
1.49	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	300,00
1.50	1.09.13	ESTUCO Y VINILO TRES MANOS EN MUROS	M2	70,00
1.51	APU 1.5	MANTENIMIENTO UNIDADES SANITARIAS	UND	4,00
1.52	1.13.06	CIELO RASO EN DRYWALL 1/2	M2	30,00

1.3. Regulatorio

NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS, ACUERDOS O NORMAS INTERNACIONALES APLICABLES Y AUTORIDADES REGULATORIAS O DE VIGILANCIA.

- Reglamento colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10)
- Decreto 1072 de 2015 regula el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
- CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO
- Ley 1562 de 2012 por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales
- Decreto 1077 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, con sus modificaciones
- Ley 400/97 Por el cual se adoptan normas sobre construcciones Sismo Resistentes.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.



2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El siguiente análisis busca definir y estimar las condiciones de la oferta en el sector de construcción. Para este fin el municipio de Chiquinquirá consultó la información de proveedores del sector registrados en el SIREM.

NIT	RAZON SOCIAL	CIUDAD	DEPARTAMENTO
800003675	DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES LTDA	TUNJA	BOYACA
800116325	JAIME PARRA P. Y CIA. LTDA.	PAIPA	BOYACA
800141509	CORA S A S	PUERTO BOYACA	BOYACA
830116891	E DE LA CRUZ CONSTRUCTORES CONSULTORES LTDA	COTA	CUNDINAMARCA
900265016	INGENIERIA VIAS Y CONSTRUCCIONES LTDA.	VILLAVICENCIO	META
800207622	ICAGEL LIMITADA	IBAGUE	TOLIMA
800214289	C.I.M LTDA	DUITAMA	BOYACA
860003063	COMPAÑIA DE TRABAJOS URBANOS S A	CHIA	CUNDINAMARCA
822007355	CONSTRUCIVIL INGENIERIA S A S	VILLAVICENCIO	META
800177854	MONTAJES TECNICOS ZAMBRANO Y VARGAS LTDA.	VILLAVICENCIO	META
830102245	ALUMBRADOS DEL LLANO S.A.	VILLAVICENCIO	META
900024390	CONSTRUCTORES INGENIEROS Y ARQUITECTOS CASTELBLANCO S A S	VILLAVICENCIO	META
822003865	M. C. CONSTRUCCIONES LIMITADA	VILLAVICENCIO	META
826003056	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES RG LTDA	SOGAMOSO	BOYACA
900131238	ECOATIN S A S	ENGATIVA	BOGOTA D.C.
830095316	INARCO INGENIEROS LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860044466	CIVILIA S A	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860526598	DRAGADOS HIDRAULICOS S A	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830090667	CONSTRUCCIONES MAC LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860005986	ICEIN INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900010332	VALCO CONSTRUCTORES LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900594047	IMESAPI COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860509583	INVERSIONES ZARATE GUTIERREZ SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830113525	RAHS INGENIERIA S.A.S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830074622	OBRAS CIVILES E INMOBILIARIAS SA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830141725	CIVILEZA S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830097004	INGENIEROS INGE CAM LTDA	MOSQUERA	CUNDINAMARCA
900092252	JS & S INGENIERIA LTDA	VILLAVICENCIO	META
800248916	G & G CONSTRUCCIONES S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800186250	ESTAHL INGENIERIA S A S	FUNZA	CUNDINAMARCA



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG		FM-100	
	ESTUDIO PREVIO		Versión: 4.0	Fecha: 03-01-2020
			Página 26 de 81	

NIT	RAZON SOCIAL	CIUDAD	DEPARTAMENTO
800186228	INGENIERIA DE VIAS S. A.S.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
834000377	RG INGENIERIA LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800112061	BOTERO IBAÑEZ Y COMPAÑIA LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860062629	ANDIMALLAS Y ANDIMETALES S.A.	CAJICA	CUNDINAMARCA
900539642	DISEPIL MEGAPRESS SAS	COTA	CUNDINAMARCA
900024977	V&S INGENIERIA LTDA	VILLAVICENCIO	META
900076133	NEMA INGENIERIA S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830003733	REDES Y EDIFICACIONES S A	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830140152	VIÑA CHICA INGENIERIA S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900040825	CJS INGENIERIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
804005319	CONSTRUCTORA VALDERRAMA LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900522125	CONSTRUCTORA OSSA LOPEZ SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830041411	CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES CON Y CON S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830033639	AOO INGENIERIA EMPRESA UNIPERSONAL E.U.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900386708	INGENIERIA DE CONSTRUCCION Y MINERIA DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
891100670	CIVILES MECANICOS ELECTRICOS INGENIEROS S.A.S.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800078011	ICMO LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830023630	FIBRA REDES CONSTRUCCIONES S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830000636	CONCITEC LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900125046	SANPIT INVERSIONES S A	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
806013728	CONSTRUCCIONES Y TRANSPORTES COLLINS SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830042921	PROYECTOS E INGENIERIA LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860037257	INDECO ASOCIADOS S AS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800038620	CADSA SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830089377	CONSTRITURAR LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830500675	PROYECTA ARQUITECTOS INGENIEROS SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800213364	ECOBOSQUES LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800000296	Z R INGENIERIA S.A.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800229583	EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES VAREGO S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900476053	QUANTA SERVICES COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830041080	CONCREARMADO LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860600197	GERMAN PRIETO Y CIA S.A.S, GP INGENIERIAS Y CIA S.A.S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830140269	PAISAJE URBANO LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860535543	MARIO HUERTAS PAVIMENTOS S.A.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830054419	CMIJ INGENIEROS LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900015842	SOCIEDAD CONSTRUCTORA SANTA BARBARA	TUNJA	BOYACA



NIT	RAZON SOCIAL	CIUDAD	DEPARTAMENTO
	REAL S A S		
860028988	BYR CONSTRUCCIONES S AS (ANTES BRADFORD Y RODRIGUEZ S AS)	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900442549	ARQUITECTURA MODERNA COLOMBIANA SAS	VILLAVICENCIO	META
860040349	RESTREPO HERRAN S. A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830024796	PROMOTORA PUGA LTDA.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900012130	CONINCON S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
844001014	GENERADORA DE PROYECTOS DE PUERTOS ARQUITECTURA Y VIAS S.A.S.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
822000516	MULTISERVICIOS ASOCIADOS LTDA	VILLAVICENCIO	META
860503143	SERAVEZZA LIMITADA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830087033	CONSTRUCCIONES LAPREU S.A.S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830015040	COLSAGO COMUNICACIONES S.A.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800147021	LLANOPOZOS S.A.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830081232	CONSTRUCCIONES VINPAR S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900306294	CONSTRUTORA OAS S A SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900301171	FORMALETA Y EQUIPOS SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800088742	OILEQUIP S.A.S	BOGOTÁ D.C.	BOGOTA D.C.
900263450	PROYECTOS, DISEÑOS, INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES LTDA.	IBAGUE	TOLIMA

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

El sector de la construcción en Colombia es uno de los sectores más dinámicos con un incremento de más del 100% en el PIB de los últimos 9 años y con un incremento de la inversión extranjera en un 29% en los últimos 6 años, convirtiéndolo en el principal impulsador de los materiales para la construcción.

Así mismo, en los últimos años ha existido un aumento en la dinámica de la edificación, incrementando en más de 3 millones de metros cuadrados para la construcción y un 24% en áreas aprobadas, licenciándose alrededor de 16 millones de metros cuadrados. Por otro lado, también hubo incremento del 39% en las obras civiles por concepto de carreteras, calles, caminos y puentes-

Al mencionar la realización de infraestructura u obras civiles hacemos referencia a aquellas actividades dirigidas a la construcción de:

- Avenidas, autopistas, puentes, viaductos
- Sistema de acueducto y alcantarillado
- Sistema de telecomunicaciones
- Sistemas de generación, transmisión y distribución de energía
- Aeropuertos, puertos, vías férreas, entre otras
- Edificaciones



-DEMANDA LOCAL

A continuación, se relacionan los procesos adelantados por el municipio de Chiquinquirá cuyo objeto ha sido similar al que se pretende contratar:

No. DE CONTRATO	OBJETO	VALOR	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	CONTRATISTA	Enlace SECOP I
20190394	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN DE SALUD TERCER PISO DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL, CHIQUINQUIRÁ – BOYACÁ	\$ 60,893,944	Selección Abreviada de Menor Cuantía	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO DE PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS - ELCON CT R/L. RODOLFO ABRIL CASTRO	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-11-9699808
20180462	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO OFICINA DE HACIENDA DE ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ	\$ 65,000,000	Selección Abreviada de Menor Cuantía	PABLO ENRIQUE MEDINA CORTES	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-11-8537140
20180457	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA LA ILUMINACIÓN Y REEMPLAZO DEL CIELO RASO Y PISO DEL SEGUNDO NIVEL EN EL PATIO CENTRAL DEL COLEGIO SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS - CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ	\$ 139,914,045	Selección Abreviada de Menor Cuantía	CONSTRUCCIONES ARIAS TORRES EU R/L. HÉCTOR HERNÁN ARIAS TORRES	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-11-8488703
20180174	MANTENIMIENTO RECONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL ARCHIVO MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ- BOYACÁ, UBICADO EN LA CARRERA 9 No 17-41	\$ 48,137,006	Selección Abreviada de Menor Cuantía	CONSTRUCCIONES ARIAS TORRES EU R/L. HÉCTOR HERNÁN ARIAS TORRES	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-11-8100468

-DEMANDA A NIVEL NACIONAL

Tomando como referencia los procesos publicados en el portal de contratación SECOP relacionados con este tipo de contratos, es posible observar que en el territorio nacional se han desarrollado contratos con objetos similares, los cuales se analizaron y sirvieron de base para establecer los requisitos del presente proceso.

PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR	ENLACE SECOP
---------	---------	--------	-------	--------------



	CONTRATANTE			
SAMC 013 DE 2019	BOYACÁ- ALCALDÍA DE CHIQUINQUIRÁ	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN DE SALUD TERCER PISO DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL, CHIQUINQUIRÁ – BOYACÁ	\$ 60,893,944	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-11-9699808
PLI-SA-SP-005-2021	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SANTA MARÍA	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO EN LA INFRAESTRUCTURA DEL EDIFICIO MUNICIPAL DE SANTA MARÍA-BOYACÁ.	\$108,617,742.00	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-11-12054782&g-recaptcha-response=03AGdBq24-pa_J1aFgH6j7gONeFsHjeztSwYJTZT2bxaxGU7tismlvsP2nM95_h_oINz15K2k2e2th_vwcuAVpxT9BzZqoDAQxqSUwOZy4uGobCxO6393-iGE7sJ4kerx8A7BUCRUGPi4ae8t9vZOjjDil5yrPS5n0Woe29h5mMegIS8GCaVK411SdtcoUokgX9HjtY9TOvvFDN_GAnxU1woPLsoQrlGxVTis6LoNNKZpv6BSvph6kGyNX_7oMTUYZ2BozX9qZfPQLUQf8_CwXJcwqMZQcsV-yVssXxZexb0Dj7s1cDIA RnCPeXPKIKPX8tSDIQw2_ys3mLamM2SsvHWJXPGAxcBf6qz8DyHrpaMLPfNubeR4k6MRa1qzQZmM8eXjxyQBgu-mhtPrMijVpv25y8ETV4KJTir7leoMFFHLLm7CE N1CNhZsDSfgZF_TsmF6W9dsiQ30YbC-DXD2mMch7qw9a3mMCA



SA-MT-004-2021	BOYACÁ – MUNICIPIO DE TASCO	MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL PALACIO MUNICIPAL Y DE LA SALA DE VELACIÓN DEL MUNICIPIO DE TASCO - BOYACÁ	\$75,003,312.00	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-11-12050975&g-recaptcha-response=03AGdBQ24F3f3OcME_pHJSL-62_SZ4FaAqAh8FkJ-IUVt2rVjW-FjTT3PBIRduxMsVbyl9senNDX6C51KnRGYz9x_GqCdARHFR1K6sBL2Xq26CJLKE1PlrSj2oNE7W4TPEwQvbePwe4vDPXTtdcB-akZKQonJJwdehvVRfjxROZ5YR2E7ICfRQckC8s5gU_3i6pVTe9hQ-vo7jJ5_Nhkjet4_jj4BOupgNhFqMNQaFGPeKhK-Ucubb-X5uBGxjuZwgisygUkz2oJDw2N8o3fcQhrXmaZ-cpC0nlGyfPSP0YS7_e830wTlIkPwDCUGwBLClUbLYcHJpmqliW-YNclx3DtFWWRHfUYITiI_kSe35yP6g85HyHBkEAWeUXqIGpeLR6GwYHDAFenhr3mijzaZ-IYwTxKcskdga0qGcfwC87cH_s-eKoPjz8Gyf0stJAc_7H4ps4hYcTV2zEIRGVNbqwDDGqdywVGE8waQk2oly09wttt9XmXLr_C1Y
----------------	-----------------------------	--	-----------------	---

↓ **PROCESO: SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA N° 013 DE 2019**

OBJETO	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN DE SALUD TERCER PISO DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL, CHIQUINQUIRÁ – BOYACÁ
CIUDAD	Chiquinquirá
MODALIDAD	Selección Abreviada de Menor Cuantía
VALOR	\$ 60,893,944





891800475-0

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ
MODELO INTEGRADO
DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG

FM-100

Versión: 4.0
Fecha: 03-01-2020
Página 31 de 81

ESTUDIO PREVIO

CAPACIDAD
TÉCNICA

F. Capacidad Residual

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015, los interesados en participar en el presente proceso de selección y celebrar el contrato de obra pública correspondiente, debe acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación con los siguientes documentos:

1. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.
2. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.
3. Balance general auditado del año inmediatamente anterior y estado de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años. Los estados financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo se debe presentar en la oferta como documento adicional el estado de resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.

B. Factor técnico

La oferta técnica tiene un puntaje de hasta **TRESCIENTOS (300) PUNTOS**, y se calculará de acuerdo con los siguientes criterios:

EXPERIENCIA Y FORMACION ADICIONAL PERSONAL MINIMO REQUERIDO

PERFIL MINIMO REQUERIDO	PUNTAJE MAXIMO	ASIGNACIÓN DE PUNTAJE
<p>Un (1) Director de Obra. (Dedicación al proyecto 50%) El profesional propuesto como director de obra tendrá que acreditar lo siguiente: - Matrícula profesional de Ingeniero civil o arquitecto.</p> <p>Experiencia general: No menor de diez (10) años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.</p> <p>Experiencia específica: Se deberá acreditar como experiencia específica, mediante la presentación de tres (03) certificaciones de CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA donde se haya desempeñado como director de obra y/o director de interventoría y/o interventor.</p> <p>Adicionalmente, deberá acreditar experiencia mediante dos (02) certificaciones de contratos cuyo objeto refiera a la elaboración de diseños estructurales y arquitectónicos de</p>	150 PUNTOS	<p>La experiencia profesional general adicional se ponderará de la siguiente manera:</p> <p>Más de diez (10) años y hasta veinte (20) años de experiencia como Ingeniero civil o arquitecto, noventa (90) PUNTOS</p> <p>Más de veinte (20) años de experiencia como Ingeniero civil o arquitecto, ciento cincuenta (150) PUNTOS</p>

infraestructura de instituciones y/o
entidades públicas



	<p>Un (1) Auxiliar de Ingeniería. (Dedicación al proyecto 100%) El profesional propuesto como Auxiliar de Ingeniería tendrá que acreditar lo siguiente: - Matrícula profesional de Ingeniero civil.</p> <p>Experiencia general: Al menos de un (01) año en el ejercicio profesional contado a partir de la expedición de la matrícula profesional.</p>	50 PUNTOS	<p>La experiencia profesional general adicional se ponderará de la siguiente manera:</p> <p>Presentación de por lo menos dos (02) certificaciones mediante las cuales acredite haber desempeñado funciones como ingeniero civil en el seguimiento a obras.</p> <p>Se otorgarán 0 puntos, por no presentar los documentos que acrediten la asignación de este puntaje adicional o que los presentados no cumpla con los requisitos solicitados</p>
	<p>Un (1) Maestro de Obra. (Dedicación al proyecto 100%) El maestro de obra propuesto tendrá que acreditar lo siguiente: Título de tecnólogo en remodelación y mantenimiento de edificaciones y/o maestro de obra.</p> <p>Experiencia general: No menor de tres (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional expedida por el COPNIA.</p> <p>Experiencia específica: Relacionar dos (2) contratos como maestro de obra o contratista cuyo objeto sea el MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA PÚBLICA, para el efecto deberá aportar certificaciones expedidas por la entidad pública y/o copia de los respectivos contratos acompañados de las actas de recibo final y las actas de liquidación</p>	100 PUNTOS	<p>La experiencia general adicional se ponderará de la siguiente manera:</p> <p>La experiencia general que supere diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, asignará 100 puntos.</p> <p>Para el otorgamiento del puntaje aquí señalado se deberá aportar copia de los respectivos soportes que demuestren el cumplimiento de los requisitos para acceder a dicho puntaje.</p> <p>Se otorgarán 0 puntos, por no presentar los documentos que acrediten la asignación de este puntaje adicional o que los presentados no cumpla con los requisitos solicitados.</p>
EXPERIENCIA	<p>B. Experiencia del Proponente</p> <p>Experiencia General:</p> <p>El Proponente debe acreditar como experiencia general, la presentación de dos (02) contratos con las respectivas actas de liquidación y/o certificaciones, celebrados, ejecutados y liquidados, cuyo valor individual sea igual o superior al presupuesto oficial expresado en SMLMV, y cuyo objeto sea MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE INSTALACIONES FÍSICAS DE INSTITUCIONES Y/O ENTIDADES PÚBLICAS.</p> <p>En el caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia a verificar es la que aporte cada uno de sus integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en la forma asociativa escogida.</p> <p>En el caso que la experiencia relacionada en las obras presentadas haya sido adquirida en calidad de consorcio o unión temporal; se considerará así:</p> <p>Si se ha obtenido en calidad de consorcio y en caso de unión temporal se tendrá en cuenta de acuerdo con la participación que tuvo el proponente, lo que deberá manifestarse expresamente en la propuesta, y soportarse con la presentación del documento de conformación debidamente diligenciado y firmado por cada uno de sus integrantes en donde se pueda determinar claramente esta participación en la ejecución del contrato.</p> <p>La experiencia solicitada en este numeral deberá ser acreditada mediante la presentación de certificación y/o el respectivo contrato junto con el acta de liquidación.</p> <p>La experiencia deberá acreditarse a través de los documentos que se solicitan a continuación:</p>		





891800475-0

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ
MODELO INTEGRADO
DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG

ESTUDIO PREVIO



FM-100

Versión: 4.0

Fecha: 03-01-2020

Página 33 de 81

1) Fotocopia legible de los contratos que se presentan para acreditar la experiencia y Acta liquidación. Si el acta en mención no relaciona las actividades, cantidades y los valores unitarios realmente ejecutados, se deberá adjuntar a ésta, las actas de obra igualmente firmadas, donde se relacionan las actividades realmente ejecutadas y su valor.

2) y/o Certificación, copia legible debidamente firmada, donde se relacione el objeto, valor del contrato, plazo de ejecución, fecha de inicio, fecha de terminación, ítems ejecutados con sus cantidades y unidades de medida y nivel de cumplimiento, debidamente firmada por el funcionario de la entidad contratante autorizado para el efecto.

No se acepta ningún otro documento para acreditar la experiencia y no se aceptan auto certificaciones.

NOTA 1: Las copias de los documentos presentadas deben ser completamente legibles.

NOTA 2: Los contratos aportados para acreditar la experiencia general deben ser diferentes de los contratos aportados para acreditar la experiencia específica.

Así mismo, en caso de personas jurídicas cuando no tengan más de tres años de constituidas, se les podrá acumular la experiencia de los socios en proporción a la participación de estos en el capital de la persona jurídica.

En caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos o el porcentaje de los mismos, que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

La entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes.

En caso de requerirse aclaraciones sobre datos contenidos en los documentos presentados como experiencia, el Municipio de CHIQUINQUIRA podrá solicitarlas al proponente por escrito, quien contará con el término previsto en el requerimiento para suministrarlas.

En caso de requerirse aclaraciones sobre datos contenidos en los documentos presentados como experiencia, el Municipio de CHIQUINQUIRA podrá solicitarlas al proponente por escrito, quien contará con el término previsto en el requerimiento para suministrarlas.

Adicionalmente, cada uno de los contratos aportados para acreditar la experiencia general, deben estar reportados en el Certificado de Inscripción y Clasificación del Registro Único de Proponentes RUP identificado con la totalidad de los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel, así:

Contratos Experiencia General – Códigos del Clasificador de Bienes y Servicios

72 10 15 00	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
72 10 29 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
72 10 33 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
72 12 14 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS ESPECIALIZADOS
72 15 14 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE MUROS
72 15 15 00	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
72 15 25 00	SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE PISOS
72 15 30 00	SERVICIOS DE VIDRIOS Y VENTANERÍA

Acreditar la experiencia exigida es un requisito que no otorga puntaje y la entidad lo certificará como CUMPLE o NO CUMPLE.



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUEQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG		FM-100	
	ESTUDIO PREVIO		Versión: 4.0	Fecha: 03-01-2020
			Página 34 de 81	

	<p>Experiencia Específica:</p> <p>El Proponente debe acreditar como experiencia específica, la presentación de un (01) contrato con las respectivas actas de liquidación y/o certificaciones, celebrado, ejecutado y liquidado dentro de los últimos cuatro años, cuyo valor sea al menos dos (02) veces el presupuesto oficial expresado en SMLMV, y cuyo objeto sea MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE INSTALACIONES FÍSICAS DE INSTITUCIONES Y/O ENTIDADES PÚBLICAS.</p> <p>En el caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia a verificar es la que aporte cada uno de sus integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en la forma asociativa escogida.</p> <p>En el caso que la experiencia relacionada en las obras presentadas haya sido adquirida en calidad de consorcio o unión temporal, se considerará así:</p> <p>Si se ha obtenido en calidad de consorcio y en caso de unión temporal se tendrá en cuenta de acuerdo con la participación que tuvo el proponente, lo que deberá manifestarse expresamente en la propuesta, y soportarse con la presentación del documento de conformación debidamente diligenciado y firmado por cada uno de sus integrantes en donde se pueda determinar claramente esta participación en la ejecución del contrato.</p> <p>La experiencia solicitada en este numeral deberá ser acreditada mediante la presentación de certificación y/o el respectivo contrato junto con el acta de liquidación.</p> <p>La experiencia deberá acreditarse a través de los documentos que se solicitan a continuación:</p> <p>1) Fotocopia legible de los contratos que se presentan para acreditar la experiencia y Acta liquidación. Si el acta en mención no relaciona las actividades, cantidades y los valores unitarios realmente ejecutados, se deberá adjuntar a ésta, las actas de obra igualmente firmadas, donde se relacionan las actividades realmente ejecutadas y su valor.</p> <p>2) y/o Certificación, copia legible debidamente firmada, donde se relacione el objeto, valor del contrato, plazo de ejecución, fecha de inicio, fecha de terminación, ítems ejecutados con sus cantidades y unidades de medida y nivel de cumplimiento, debidamente firmada por el funcionario de la entidad contratante autorizado para el efecto.</p> <p>No se acepta ningún otro documento para acreditar la experiencia y no se aceptan auto certificaciones.</p> <p>NOTA 1: Las copias de los documentos presentadas deben ser completamente legibles.</p> <p>NOTA 2: Los contratos aportados para acreditar la experiencia general deben ser diferentes de los contratos aportados para acreditar la experiencia específica.</p> <p>Así mismo, en caso de personas jurídicas cuando no tengan más de tres años de constituidas, se les podrá acumular la experiencia de los socios en proporción a la participación de estos en el capital de la persona jurídica.</p> <p>En caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar</p>
--	--





891800475-0

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ
MODELO INTEGRADO
DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG

ESTUDIO PREVIO



FM-100

Versión: 4.0
Fecha: 03-01-2020
Página 35 de 81

para estos efectos, exclusivamente los contratos o el porcentaje de los mismos, que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

La entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes.

En caso de requerirse aclaraciones sobre datos contenidos en los documentos presentados como experiencia, el Municipio de CHIQUINQUIRÁ podrá solicitarlas al proponente por escrito, quien contará con el término previsto en el requerimiento para suministrarlas.

Adicionalmente, cada uno de los contratos aportados para acreditar la experiencia específica, deben estar reportados en el Certificado de Inscripción y Clasificación del Registro Único de Proponentes RUP identificado con la totalidad de los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel, así:

Contratos Experiencia General – Códigos del Clasificador de Bienes y Servicios

22 10 19 00	MAQUINARIA Y ACCESORIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS
30 10 36 00	PRODUCTOS ESTRUCTURALES
30 16 15 00	MATERIALES PARA ACABADOS DE PAREDES
30 19 18 00	EQUIPOS Y MATERIALES PARA CONSTRUCCIONES TEMPORALES Y APOYO AL MANTENIMIENTO
72 10 15 00	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
72 12 14 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS ESPECIALIZADOS
72 15 14 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE MUROS
72 15 15 00	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
72 15 25 00	SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE PISOS
72 15 30 00	SERVICIOS DE VIDRIOS Y VENTANERÍA

Acreditar la experiencia exigida es un requisito que no otorga puntaje y la entidad lo certificará como CUMPLE o NO CUMPLE.

CAPACIDAD FINANCIERA

INDICADOR	INDICE REQUERIDO
Índice de liquidez	Igual o Mayor a 5,0
Índice de Endeudamiento	Menor o Igual a 0,3
Relación de Cobertura de Intereses	Igual o Mayor a 10

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**D. Capacidad Organizacional**

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores de capacidad organizacional con base en la información contenida en el RUP:

INDICADOR	INDICE REQUERIDO
Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual a 0.05
Rentabilidad del activo	Mayor o igual a 0.04

En el caso de consorcios o uniones temporales, la capacidad organizacional a verificar es la que aporte cada uno de sus integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en la forma asociativa escogida.

E. Información financiera para Proponentes extranjeros

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación a 31 de diciembre de 2015, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

- (i) Balance general
- (ii) Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).





891800475-0

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ
MODELO INTEGRADO
DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG**ESTUDIO PREVIO****FM-100**Versión: 4.0
Fecha: 03-01-2020
Página 36 de 81

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<table><tr><th>Criterio de Evaluación</th><th>Puntaje</th></tr><tr><td>Factor Económico</td><td>600</td></tr><tr><td>Factor Técnico</td><td>300</td></tr><tr><td>Incentivo a la Industria Nacional</td><td>100</td></tr><tr><td>Total</td><td>1000</td></tr></table>	Criterio de Evaluación	Puntaje	Factor Económico	600	Factor Técnico	300	Incentivo a la Industria Nacional	100	Total	1000
Criterio de Evaluación	Puntaje										
Factor Económico	600										
Factor Técnico	300										
Incentivo a la Industria Nacional	100										
Total	1000										
CLASIFICACIÓN UNSPSC	<p>Tabla 1 - Codificación de la obra pública en el sistema UNSPSC</p> <p>22 10 19 00 Maquinaria Y Accesorios De Construcción De Edificios 30 10 36 00 Productos Estructurales 30 16 15 00 Materiales Para Acabados De Paredes 30 19 18 00 Equipos Y Materiales Para Construcciones Temporales Y Apoyo Al Mantenimiento 72 10 15 00 Servicios De Apoyo Para La Construcción 72 10 29 00 Servicios De Mantenimiento Y Reparación De Instalaciones 72 10 33 00 Servicios De Mantenimiento Y Reparación De Infraestructura 72 12 14 00 Servicios De Construcción De Edificios Públicos Especializados 72 15 14 00 Servicios De Construcción De Recubrimientos De Muros 72 15 15 00 Servicios De Sistemas Eléctricos 72 15 25 00 Servicios De Instalación De Pisos 72 15 30 00 Servicios De Vidrios Y Ventanería</p>										
FORMA DE PAGO	<p>C. Forma de pago</p> <p>Un primer pago del 50% cuando se haya ejecutado el 50% de la obra; y para el pago final del 50% previo al recibo a satisfacción del 100% de la obra por parte del interventor y/o Supervisor y firma del Acta de Liquidación del contrato</p> <p>Así mismo el contratista para cada pago requerirá de la certificación en el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales con los sistemas de salud, seguridad social y riesgos laborales de sus empleados. Cuando sea una sociedad con revisoría fiscal, la certificación deberá ser expedida por el revisor fiscal.</p> <p>El pago será cancelado por medio de la Tesorería Municipal, previos los descuentos de ley.</p> <p>En caso que el oferente favorecido sea un Consorcio o Unión Temporal, para efectos del pago, éste deberá informar el número del NIT, a nombre del Consorcio o Unión Temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo Consorcio o Unión Temporal.</p> <p>El Municipio de Chiquinquirá sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros.</p> <p>Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago, el término para este efecto sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos exigidos en este pliego de condiciones. Los retardos que se presenten por este concepto será responsabilidad del contratista y éste no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. En todo caso, cada pago estará sujeto a la aprobación del PAC (Programación Anual Mensualizada de Caja)</p>										



PLAZO DE EJECUCIÓN	<p>D. Plazo de ejecución del Contrato</p> <p>El contrato de OBRA deberá ejecutarse en el término de SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO contados a partir de la fecha de suscripción del acta de iniciación, previa aprobación de los documentos y legalización del contrato.</p> <p>El acta de iniciación del contrato, se suscribirá por parte del contratista y el supervisor que nombre el Municipio de Chiquinquirá, una vez efectuada la legalización del contrato.</p> <p>Siempre que cualquiera de los plazos en días calendario indicados en el pliego tenga vencimiento en día inhábil, se entenderá que dicho plazo vence el día hábil inmediatamente siguiente. Para los efectos del trámite de Selección Abreviada de Menor Cuantía, cuando se indiquen plazos de días hábiles no se computarán como tales los días sábados, domingos, días festivos y puentes considerados de esta forma por la ley colombiana.</p>
---------------------------	--

➔ **PROCESO: PLI-SA-SP-005-2021**

OBJETO	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO EN LA INFRAESTRUCTURA DEL EDIFICIO MUNICIPAL DE SANTA MARÍA-BOYACÁ.																	
CIUDAD	Santa María																	
MODALIDAD	Selección Abreviada de Menor Cuantía																	
VALOR	\$108,617,742.00																	
CAPACIDAD TÉCNICA	<table><tr><th>CARGO</th><th>FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA MÍNIMA EXIGIDA</th><th>DEDICACIÓN</th></tr><tr><td>RESIDENTE DE OBRA</td><td>El profesional ofrecido para el cargo de Residente de obra, debe comprometerse con mínimo un 20% de dedicación y acreditar lo siguiente:</td><td>20%</td></tr></table> <table><tr><td></td><td>Ingeniero Civil o Arquitecto o técnico o tecnólogo en obras civiles, con una experiencia mínima de 2 años verificables con la presentación de la tarjeta profesional contados a partir de su expedición y hasta la fecha de cierre del presente proceso. Adicional debe presentar un contrato de ejecución de obras civil como mínimo el 100% del valor de la presente convocatoria ejecutado durante los últimos 5 (cinco) años.</td><td></td></tr><tr><td>SEGURIDAD INDUSTRIAL/ ESPECIALISTA HSEQ</td><td>El profesional ofrecido para el cargo de Residente QHSE, debe comprometerse con mínimo un 20% de dedicación y acreditar lo siguiente: Poseer título en Técnico o Tecnólogo o Profesional en Salud Ocupacional o Profesional en otra área con Especialización en HSEQ o similar. Con matrícula profesional vigente y más de dos (02) años de experiencia a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional. Además, debe presentar licencia en Salud Ocupacional, vigente. Acreditar experiencia específica de por lo menos un (01) año, como Supervisor HSE o HSEQ en la ejecución de obra civil, en no más de dos certificaciones laborales.</td><td>20%</td></tr><tr><td>MAESTRO</td><td>La persona ofrecida para el cargo de Maestro, debe comprometerse con mínimo un 100% de dedicación y acreditar lo siguiente: Maestro de Obra certificado o acreditado por entidad competente, con más de tres (03) años de experiencia a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional o acreditación o certificación por profesional de la rama. Demostrar experiencia acumulada de dos (02) años de vinculación laboral como Maestro de Obra, en no más de dos (02) certificaciones laborales en la ejecución de obras de mantenimiento, remodelación o reparaciones locativas de infraestructura pública o privada.</td><td>100%</td></tr></table>			CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA MÍNIMA EXIGIDA	DEDICACIÓN	RESIDENTE DE OBRA	El profesional ofrecido para el cargo de Residente de obra, debe comprometerse con mínimo un 20% de dedicación y acreditar lo siguiente:	20%		Ingeniero Civil o Arquitecto o técnico o tecnólogo en obras civiles, con una experiencia mínima de 2 años verificables con la presentación de la tarjeta profesional contados a partir de su expedición y hasta la fecha de cierre del presente proceso. Adicional debe presentar un contrato de ejecución de obras civil como mínimo el 100% del valor de la presente convocatoria ejecutado durante los últimos 5 (cinco) años.		SEGURIDAD INDUSTRIAL/ ESPECIALISTA HSEQ	El profesional ofrecido para el cargo de Residente QHSE, debe comprometerse con mínimo un 20% de dedicación y acreditar lo siguiente: Poseer título en Técnico o Tecnólogo o Profesional en Salud Ocupacional o Profesional en otra área con Especialización en HSEQ o similar. Con matrícula profesional vigente y más de dos (02) años de experiencia a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional. Además, debe presentar licencia en Salud Ocupacional, vigente. Acreditar experiencia específica de por lo menos un (01) año, como Supervisor HSE o HSEQ en la ejecución de obra civil, en no más de dos certificaciones laborales.	20%	MAESTRO	La persona ofrecida para el cargo de Maestro, debe comprometerse con mínimo un 100% de dedicación y acreditar lo siguiente: Maestro de Obra certificado o acreditado por entidad competente, con más de tres (03) años de experiencia a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional o acreditación o certificación por profesional de la rama. Demostrar experiencia acumulada de dos (02) años de vinculación laboral como Maestro de Obra, en no más de dos (02) certificaciones laborales en la ejecución de obras de mantenimiento, remodelación o reparaciones locativas de infraestructura pública o privada.	100%
CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA MÍNIMA EXIGIDA	DEDICACIÓN																
RESIDENTE DE OBRA	El profesional ofrecido para el cargo de Residente de obra, debe comprometerse con mínimo un 20% de dedicación y acreditar lo siguiente:	20%																
	Ingeniero Civil o Arquitecto o técnico o tecnólogo en obras civiles, con una experiencia mínima de 2 años verificables con la presentación de la tarjeta profesional contados a partir de su expedición y hasta la fecha de cierre del presente proceso. Adicional debe presentar un contrato de ejecución de obras civil como mínimo el 100% del valor de la presente convocatoria ejecutado durante los últimos 5 (cinco) años.																	
SEGURIDAD INDUSTRIAL/ ESPECIALISTA HSEQ	El profesional ofrecido para el cargo de Residente QHSE, debe comprometerse con mínimo un 20% de dedicación y acreditar lo siguiente: Poseer título en Técnico o Tecnólogo o Profesional en Salud Ocupacional o Profesional en otra área con Especialización en HSEQ o similar. Con matrícula profesional vigente y más de dos (02) años de experiencia a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional. Además, debe presentar licencia en Salud Ocupacional, vigente. Acreditar experiencia específica de por lo menos un (01) año, como Supervisor HSE o HSEQ en la ejecución de obra civil, en no más de dos certificaciones laborales.	20%																
MAESTRO	La persona ofrecida para el cargo de Maestro, debe comprometerse con mínimo un 100% de dedicación y acreditar lo siguiente: Maestro de Obra certificado o acreditado por entidad competente, con más de tres (03) años de experiencia a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional o acreditación o certificación por profesional de la rama. Demostrar experiencia acumulada de dos (02) años de vinculación laboral como Maestro de Obra, en no más de dos (02) certificaciones laborales en la ejecución de obras de mantenimiento, remodelación o reparaciones locativas de infraestructura pública o privada.	100%																
EXPERIENCIA																		





891800475-0

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ
MODELO INTEGRADO
DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG

ESTUDIO PREVIO



FM-100

Versión: 4.0

Fecha: 03-01-2020

Página 38 de 81

Experiencia General:

El proponente, deberá certificar en la ejecución de máximo dos (02) contratos de obra pública o privada, que su objeto corresponda a la ejecución de obras civiles, cuya valor acumulado sea igual o superior 1,5 veces el presupuesto oficial estimado del presente proceso y que se encuentren clasificados en el UNSPSC; terminados en su totalidad al cierre de la presente convocatoria, dentro de los diez (10) años anteriores al cierre de la presente convocatoria y para lo cual deberá adjuntar, además del RUP, copia del contrato y/o acta de recibo final de obra y/o acta de liquidación suficientemente detalladas. Si la experiencia aportada fue adquirida mediante la figura de proponente plural, la misma será tenida en cuenta de acuerdo al porcentaje de participación del proponente que la aporte.

En los contratos acreditados, el proponente debe certificar como experiencia general la ejecución mínima de las siguientes actividades, indicadas como experiencia específica, según el codificador UNSPSC y que conste en el RUP.

Código del Clasificador de Bienes y Servicios	DESCRIPCIÓN
72 15 11 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLOMERÍA
72 15 19 00	SERVICIOS DE ALBANILERÍA Y MAMPOSTERÍA
81 10 15 00	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
72 10 15 00	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
72 10 29 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
72 10 33 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
72 15 15 00	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
72 15 20 00	SERVICIOS DE PANETADO Y DRYWALL
72 15 30 00	SERVICIOS DE VIDRIOS Y VENTANERÍA

Para la acreditación de la EXPERIENCIA REQUERIDA, además de consignarse en el formulario de experiencia toda la información solicitada, deberá ser acreditado mediante certificación, y/o Contrato y/o acta de terminación, y/o acta de recibo final y/o acta de liquidación y el valor del mismo expresado en SMMLV se verificará el en RUP. Según corresponda, el proponente deberá cumplir los siguientes requisitos:

NOTA 1: Que los contratos aportados para efectos de acreditar la experiencia, se encuentren terminados y liquidados.

NOTA 2: Si el contrato se suscribió en unión temporal o consorcio, deberá informar el porcentaje de participación y acreditarlo mediante copia del acuerdo consorcial o de unión temporal, o certificación emanada de la Entidad Contratante, en el que consten los miembros que la conforman y su porcentaje de participación, en el evento que el RUP no contenga esta información, caso contrario no será necesario.

NOTA 3: En el evento que la experiencia se haya producido siendo miembro de un consorcio, unión Temporal o cualquier otra forma de asociación, se acreditará la experiencia de acuerdo con el porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer.

NOTA 4: Para efectos de la evaluación de la experiencia presentada por consorcios o uniones temporales se deberá tener en cuenta que si solo uno de los integrantes es quien certifique la experiencia, este deberá tener al menos el 20% de participación del consorcio o la unión temporal.

NOTA 5: No será considerada la experiencia adquirida en calidad de subcontratista. Los contratos válidos para acreditar experiencia serán aquellos suscritos entre el ente y/o persona contratante y el oferente (contratista de primer orden), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como su contrato.

➤ **EXPERIENCIA ESPECÍFICA DIRECTAMENTE RELACIONADA CON EL OBJETO A CONTRATAR**

Experiencia Específica

Teniendo en cuenta que esta experiencia es relacionada directamente con el objeto a contratar, el proponente deberá certificar en máximo dos (02) contratos de obra pública y/o privada, que su objeto tengan como alcance la Construcción y/o Mejoramiento y/o





891800475-0

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ

MODELO INTEGRADO
DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG

FM-100

Versión: 4.0

Fecha: 03-01-2020

Página 39 de 81

Ampliación y/o Mantenimiento de infraestructura de uso oficial o institucional o Construcción, y/o Mejoramiento y/o mantenimiento y/o remodelación de infraestructura de edificaciones, cuyo valor acumulado sea igual o superior 1.0 veces el presupuesto oficial estimado del presente proceso y que se encuentren clasificados en el UNSPSC; terminados en su totalidad al cierre de la presente convocatoria, para lo cual deberá adjuntar, además del RUP, copia del contrato y/o acta de recibo final de obra y/o acta de liquidación suficientemente detalladas. Si la experiencia aportada fue adquirida mediante la figura de proponente plural, la misma será tenida en cuenta de acuerdo al porcentaje de participación del proponente que la aporte.

En los contratos acreditados, el proponente debe certificar como experiencia específica la ejecución mínima de las siguientes actividades, indicadas como experiencia específica, según el codificador UNSPSC y que conste en el RUP.

Código del Clasificador de Bienes y Servicios	DESCRIPCIÓN
72 10 15 00	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
72 10 29 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
72 10 33 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
72 12 11 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS COMERCIALES Y DE OFICINA
72 12 14 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS ESPECIALIZADOS
72 15 15 00	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
72 15 19 00	SERVICIOS DE ALBANILERÍA Y MAMPOSTERÍA
72 15 20 00	SERVICIOS DE PAÑETADO Y DRYWALL
72 15 23 00	SERVICIOS DE CARPINTERÍA
72 15 24 00	SERVICIOS DE MONTAJE E INSTALACIÓN DE VENTANAS Y PUERTAS
72 15 30 00	SERVICIOS DE VIDRIOS Y VENTANERÍA
81 10 15 00	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

El objeto de la experiencia específica deberá ser acreditado mediante certificación, y/o Contrato y/o acta de terminación, y/o acta de recibo final y/o acta de liquidación y el valor del mismo expresado en SMMLV se verificará el en RUP.

Las certificaciones deben ser expedidas por el respectivo contratante que contenga la siguiente información:

CAPACIDAD FINANCIERA

INDICADORES FINANCIEROS

INDICES	PORCENTAJE
INDICE DE LIQUIDEZ. El proponente deberá acreditar un índice de liquidez entendido como el activo corriente sobre pasivo corriente.	El cual deberá ser mayor o igual $\geq$ 3.90
INDICE DE ENDEUDAMIENTO. El proponente deberá acreditar un nivel de endeudamiento, entendido como el pasivo total sobre el activo total.	El cual deberá ser menor o igual $\leq$ 0.48 según sea el caso.
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES. Entendida como la utilidad operacional sobre los gastos de intereses.	El cual deberá ser mayor o igual $\geq$ 5.32

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

INDICES	PORCENTAJE
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO. Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, indica que tan rentable es una empresa respecto de su patrimonio, por lo tanto, muestra que tan eficientemente usa su patrimonio para generar ganancias.	Por lo tanto, se determinó que la rentabilidad del patrimonio debe ser mayor o igual a 0.06
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS. Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. Indica que tan rentable es una empresa, unión temporal o consorcio, respecto de sus activos laborales, por lo tanto, muestra que tan eficientemente usa sus activos para generar ganancias.	Por lo tanto, se determinó que la rentabilidad del activo debe ser mayor o igual a 0.045





891800475-0

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ
MODELO INTEGRADO
DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG

ESTUDIO PREVIO



FM-100

Versión: 4.0
Fecha: 03-01-2020
Página 40 de 81

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<p>EVALUACIÓN DE LA OFERTA: Municipio de Santa María debe evaluar las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes.</p> <p>En la evaluación de las Ofertas El Municipio de Santa María realizará ponderación del factor económico y el técnico de acuerdo con los porcentajes indicados en la Tabla 4. Las Ofertas deben presentarse en los Anexos establecidos en el presente Pliego de Condiciones como el formato para presentación de la Oferta.</p> <p>Tabla 4 - Puntaje por criterios de evaluación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Criterio De Evaluación</th><th>Puntaje</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Factor Económico</td><td>650</td></tr> <tr> <td>Factor Técnico</td><td>150</td></tr> <tr> <td>Apoyo Empleo Local</td><td>100</td></tr> <tr> <td>Apoyo a la Industria Nacional</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Vinculación Personal Local y con Discapacidad</td><td>20</td></tr> <tr> <td>TOTAL =</td><td>1000</td></tr> </tbody> </table>	Criterio De Evaluación	Puntaje	Factor Económico	650	Factor Técnico	150	Apoyo Empleo Local	100	Apoyo a la Industria Nacional	80	Vinculación Personal Local y con Discapacidad	20	TOTAL =	1000						
Criterio De Evaluación	Puntaje																				
Factor Económico	650																				
Factor Técnico	150																				
Apoyo Empleo Local	100																				
Apoyo a la Industria Nacional	80																				
Vinculación Personal Local y con Discapacidad	20																				
TOTAL =	1000																				
CLASIFICACIÓN UNSPSC	<p>Clasificador UNSPSC De acuerdo a la clasificación de bienes y servicios de las naciones unidas, el objeto a contratar se enmarca dentro del siguiente código.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO UNSPSC</th><th>NOMBRE</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>72 10 15 00</td><td>SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN</td></tr> <tr> <td>72 10 29 00</td><td>SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES</td></tr> <tr> <td>72 10 33 00</td><td>SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA</td></tr> <tr> <td>72 12 11 00</td><td>SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS COMERCIALES Y DE OFICINA</td></tr> <tr> <td>72 12 14 00</td><td>SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS ESPECIALIZADOS</td></tr> <tr> <td>72 15 15 00</td><td>SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS</td></tr> <tr> <td>72 15 19 00</td><td>SERVICIOS DE ALBANILERÍA Y MAMPOSTERÍA</td></tr> <tr> <td>72 15 23 00</td><td>SERVICIOS DE CARPINTERÍA</td></tr> <tr> <td>81 10 15 00</td><td>INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA</td></tr> </tbody> </table>	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	72 10 15 00	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN	72 10 29 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES	72 10 33 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	72 12 11 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS COMERCIALES Y DE OFICINA	72 12 14 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS ESPECIALIZADOS	72 15 15 00	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS	72 15 19 00	SERVICIOS DE ALBANILERÍA Y MAMPOSTERÍA	72 15 23 00	SERVICIOS DE CARPINTERÍA	81 10 15 00	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE																				
72 10 15 00	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN																				
72 10 29 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES																				
72 10 33 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA																				
72 12 11 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS COMERCIALES Y DE OFICINA																				
72 12 14 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS ESPECIALIZADOS																				
72 15 15 00	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS																				
72 15 19 00	SERVICIOS DE ALBANILERÍA Y MAMPOSTERÍA																				
72 15 23 00	SERVICIOS DE CARPINTERÍA																				
81 10 15 00	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA																				
FORMA DE PAGO	<p>F. FORMA DE PAGO: El Municipio de Santa María pagará el valor del contrato así:</p> <ol style="list-style-type: none"> Hasta un máximo del 90% del valor total del contrato mediante Actas Parciales de avance de ejecución del contrato de acuerdo con el recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato. El excedente (10%) con el Acta de Liquidación, previo recibido a satisfacción por parte del supervisor y/o interventor. <p>El Municipio de Santa María, autorizará el (los) pago(s) del contrato, una vez verifique que el contratista se encuentre al día en el pago de sus aportes al sistema de seguridad social integral en salud y parafiscales, de conformidad con lo establecido en el Artículo 23 de la ley 1150 de 2007, modificatoria del Artículo 41 de la ley 80 de 1993; para lo cual deberá anexar copia de las planillas de autoliquidación.</p>																				
PLAZO DE EJECUCIÓN	<p>C.- PLAZO: El plazo de ejecución del contrato es de TRES (03) MESES contados a partir del cumplimiento de los requisitos consagrados en el Artículo 39 de la ley 80 de 1993, perfeccionamiento, ejecución y pago consagrados en el Artículo 41 de la ley 80 de 1993, Artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y Artículo 2.2.1.1.2.3.1. Del Dcto 1082 de 2015 y la suscripción de la firma del Acta de Inicio.</p>																				

↓ PROCESO: SA-MT-004-2021

OBJETO	MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL PALACIO MUNICIPAL Y DE LA SALA DE VELACIÓN DEL MUNICIPIO DE TASCO - BOYACÁ
CIUDAD	Tasco





891800475-0

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ
MODELO INTEGRADO
DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG

ESTUDIO PREVIO



FM-100

Versión: 4.0

Fecha: 03-01-2020

Página 41 de 81

MODALIDAD	Selección Abreviada de Menor Cuantía																		
VALOR	\$75,003,312.00																		
CAPACIDAD TÉCNICA	<p>2.1.4.3. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO</p> <p>El Municipio exige que el PROPONENTE ofrezca y mantenga el siguiente personal mínimo, para lo cual debe adjuntar a su propuesta las hojas de vida de cada uno de ellos, con el certificado de vigencia de matrícula profesional no inferior a 30 días, diplomas y/o actas de grado, cedula de ciudadanía y certificados que demuestren la experiencia específica. El proponente, está en libertad de establecer el número de personas que utilizará en el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con la organización que dé a los mismos; sin embargo, para efectos de la evaluación de la propuesta, además del personal administrativo y auxiliar, deberá presentarse como mínimo, el siguiente personal profesional:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>CARGO A DESEMPEÑAR</th> <th>FORMACIÓN ACADÉMICA</th> <th>EXPERIENCIA GENERAL</th> <th>EXPERIENCIA ESPECÍFICA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DIRECTOR DE OBRA Dedicación en el proyecto 30%</td> <td>INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN, Y/O GERENCIA DE OBRA, Y/O INTERVENTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN, Y/O GERENCIA EMPRESAS CONSTRUCTORA Y/O GERENCIA DE PROYECTOS</td> <td>OCHO (8) AÑOS EN EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN, CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL TRES (3) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA.</td> <td>HABERSE DESEMPEÑADO EN EL CARGO DE DIRECTOR DE OBRA O CONTRATISTA EN UN (1) PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES PÚBLICAS Y QUE EL VALOR DEL CONTRATO SEA IGUAL O SUPERIOR A TRES (03) VECES EL PRESUPUESTO OFICIAL NO SE ACEPTAN AUTOCERTIFICACIONES</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>RESIDENTE DE OBRA Dedicación en el proyecto 100%</td> <td>INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO</td> <td>CINCO (5) AÑOS EN EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN, CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL</td> <td>HABERSE DESEMPEÑADO EN EL CARGO DE RESIDENTE DE OBRA EN UN (1) PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN EDIFICACIONES PÚBLICAS Y QUE EL VALOR DEL CONTRATO SEA IGUAL O SUPERIOR AL PRESUPUESTO OFICIAL NO SE ACEPTAN AUTOCERTIFICACIONES</td> </tr> </tbody> </table> <p>NOTA 1: El proponente deberá entregar los siguientes documentos del equipo profesional mínimo requerido:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fotocopia de la matrícula profesional y certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios del consejo nacional profesional de ingeniería, COPNIA, o certificación de vigencia expedida por el ente que corresponda, (certificado vigente a la fecha de cierre del presente proceso). 2. Carta de compromiso suscrita en original por cada uno de los profesionales ofrecidos, por el proponente en la cual manifiesten la disponibilidad para ejercer el cargo para la ejecución del presente proyecto y en la dedicación exigida en el presente proceso. <p>NOTA 2: La experiencia general se refiere a la experiencia en ejercicio profesional del equipo profesional mínimo requerido, y corresponde a los años comprendidos entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del presente proceso.</p>				ITEM	CARGO A DESEMPEÑAR	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	1	DIRECTOR DE OBRA Dedicación en el proyecto 30%	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN, Y/O GERENCIA DE OBRA, Y/O INTERVENTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN, Y/O GERENCIA EMPRESAS CONSTRUCTORA Y/O GERENCIA DE PROYECTOS	OCHO (8) AÑOS EN EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN, CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL TRES (3) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA.	HABERSE DESEMPEÑADO EN EL CARGO DE DIRECTOR DE OBRA O CONTRATISTA EN UN (1) PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES PÚBLICAS Y QUE EL VALOR DEL CONTRATO SEA IGUAL O SUPERIOR A TRES (03) VECES EL PRESUPUESTO OFICIAL NO SE ACEPTAN AUTOCERTIFICACIONES	2	RESIDENTE DE OBRA Dedicación en el proyecto 100%	INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO	CINCO (5) AÑOS EN EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN, CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL	HABERSE DESEMPEÑADO EN EL CARGO DE RESIDENTE DE OBRA EN UN (1) PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN EDIFICACIONES PÚBLICAS Y QUE EL VALOR DEL CONTRATO SEA IGUAL O SUPERIOR AL PRESUPUESTO OFICIAL NO SE ACEPTAN AUTOCERTIFICACIONES
ITEM	CARGO A DESEMPEÑAR	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA															
1	DIRECTOR DE OBRA Dedicación en el proyecto 30%	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN, Y/O GERENCIA DE OBRA, Y/O INTERVENTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN, Y/O GERENCIA EMPRESAS CONSTRUCTORA Y/O GERENCIA DE PROYECTOS	OCHO (8) AÑOS EN EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN, CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL TRES (3) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA.	HABERSE DESEMPEÑADO EN EL CARGO DE DIRECTOR DE OBRA O CONTRATISTA EN UN (1) PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES PÚBLICAS Y QUE EL VALOR DEL CONTRATO SEA IGUAL O SUPERIOR A TRES (03) VECES EL PRESUPUESTO OFICIAL NO SE ACEPTAN AUTOCERTIFICACIONES															
2	RESIDENTE DE OBRA Dedicación en el proyecto 100%	INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO	CINCO (5) AÑOS EN EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN, CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL	HABERSE DESEMPEÑADO EN EL CARGO DE RESIDENTE DE OBRA EN UN (1) PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN EDIFICACIONES PÚBLICAS Y QUE EL VALOR DEL CONTRATO SEA IGUAL O SUPERIOR AL PRESUPUESTO OFICIAL NO SE ACEPTAN AUTOCERTIFICACIONES															





891800475-0

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ
MODELO INTEGRADO
DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG**ESTUDIO PREVIO****FM-100**

Versión: 4.0

Fecha: 03-01-2020

Página 42 de 81

EXPERIENCIA**2.1.4.1 EXPERIENCIA GENERAL**

Para certificar la experiencia general, el oferente deberá acreditar en el R.U.P. tres (03) contratos terminados y liquidados; cuyo objeto contemple la construcción o mejoramiento o mantenimiento de obras públicas. El valor sumado de los contratos deberá ser igual o superior a tres (3) veces el presupuesto oficial de la presente selección abreviada de menor cuantía expresado en SMMLV.

Para el caso de Consorcios, uniones temporales, promesa de sociedad futura o cualquier tipo de asociación, el integrante que acredite la experiencia en mayor porcentaje deberá tener una participación mínima para este proceso del cincuenta por ciento (50%), so pena de evaluar la oferta como no cumple técnicamente.

Además de lo anterior cada contrato aportado como experiencia deberá contener los siguientes códigos:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
72102900	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN

72151900	SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA
81101500	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

Obtendrá una calificación ADMISIBLE quien cumpla con los requisitos de acuerdo a las condiciones anteriores, de lo contrario se calificará NO ADMISIBLE. El MUNICIPIO se reservará el derecho de corroborar la veracidad de la información presentada.

En caso de consorcio, uniones temporales y promesa de sociedad futura o cualquier forma asociativa, se tendrá en cuenta la experiencia sumada de sus integrantes, por lo cual deberán cumplir con todo lo establecido en el presente numeral, es decir uno o todos los integrantes podrán aportar los contratos exigidos.

Si los contratos aportados fueron suscritos por consorcios o uniones temporales se deberá aportar copia del acuerdo de conformación del consorcio o de unión temporal en donde se demuestre el porcentaje de participación del integrante en dicha figura asociativa, porcentaje no puede ser inferior al 50% de participación.

Las actividades desarrolladas, se podrán acreditar con la presentación de la copia del contrato correspondiente acompañada de copia del acta de actividades ejecutadas donde se demuestre la ejecución real y valor ejecutado y recibido a satisfacción de estas, así como cualquier documento soporte que evidencie la ejecución y monto discriminado de dichas actividades y que cumpla con las condiciones establecidas en este numeral.

Nota: "Para los contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, además del R.U.P. 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 empresa. La entidad tendrá en cuenta la experiencia individual de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado los tres (03) años, la figura jurídica se acreditará y conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP y por ende será válida esta experiencia para el presente proceso."

Con el fin de garantizar el derecho a la igualdad de los oferentes, la Experiencia que se pretenda acreditar deberá ser aportada por parte del PROPONENTE en las condiciones exigidas en el presente Pliego de Condiciones; lo anterior en cumplimiento del Art. 13 y 209 de la Constitución Política, Art. 24, 26 y numeral 6 del Art. 30 de la Ley 80 de 1993, así como lo preceptuado por el Art. 5 de la Ley 1150 de 2007 en aras de garantizar los principios de igualdad, legalidad, transparencia, responsabilidad y deber de selección objetiva.





891800475-0

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ
MODELO INTEGRADO
DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG

ESTUDIO PREVIO



FM-100

Versión: 4.0

Fecha: 03-01-2020

Página 43 de 81

2.1.4.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA

Para certificar la experiencia específica el oferente deberá acreditar en el R.U.P. UN (1) contrato terminado y liquidado, cuyo objeto sea la construcción y/o mejoramiento y/o mantenimiento de edificios municipales; y que su valor sumado sea igual o superior al valor de la presente selección abreviada de menor cuantía expresado en SMMLV.

Los contratos para acreditar la experiencia específica deben ser diferentes a los aportados para la experiencia general.

Para el caso de Consorcios, uniones temporales, promesa de sociedad futura o cualquier tipo de asociación, el integrante que acredite la experiencia específica corresponderá al que disponga de una participación mínima para este proceso del cincuenta por ciento (50%), so pena de evaluar la oferta como no cumple técnicamente.

La experiencia específica solicitada en esta sección deberá ser acreditada mediante la presentación de certificación y/o el respectivo contrato junto con el acta de liquidación.

CAPACIDAD
FINANCIERA

2.1.2 COMPONENTE FINANCIERO

Con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del participante se efectuará la verificación de los índices financieros con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (R.U.P.), en observancia a la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la verificación se tomará de la información suministrada a la Cámara de Comercio y relacionada en el R.U.P.

La verificación se efectuará teniendo como base los siguientes indicadores y su resultado determinará la aceptación o rechazo de la propuesta (HABILITA / NO HABILITA), es decir para el proceso de Concurso de los proponentes, se debe tener en cuenta el cumplimiento de los siguientes índices financieros como CONSTRUCTOR:

Si el proveedor ha actualizado su R.U.P. de conformidad con el Artículo 2.2.1.1.5.1., del Decreto 1082 de 2015; las personas jurídicas nacionales y extranjeras y los consorcios o uniones temporales y ofertas conjuntas, deberán presentar según su R.U.P. la capacidad financiera, estará determinada por los siguientes índices, conformados a partir de información obtenida de los estados financieros de la compañía proponente con corte al 31 de Diciembre de 2020 según la última actualización del R.U.P.:

ÍNDICE	DESCRIPCIÓN	VALOR EXIGIDO
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	ACTIVO CORRIENTE/PASIVO CORRIENTE	≥ 3
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL	≤ 0.50 (sin ser negativo)
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	UTILIDAD OPERACIONAL/GASTOS DE INTERESES	≥ 5

Este componente no otorga ningún puntaje, solamente determina si la propuesta se encuentra habilitada desde el punto de vista financiero para continuar participando en el presente proceso de selección.



CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	<p>2.1.3 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL</p> <p>La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable. El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP conformada a partir de información obtenida de los estados financieros del proponente con corte al 31 de diciembre de 2020, las personas jurídicas nacionales y extranjeras y los consorcios o uniones temporales y ofertas conjuntas deberán acreditar de manera individual este requisito, lo cual se verificará en el RUP de cada oferente. La capacidad organizacional estará determinada por los siguientes índices.</p> <table><tr><th>ÍNDICE</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>VALOR EXIGIDO</th></tr><tr><td>RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO</td><td>UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO</td><td>≥ 0.01</td></tr><tr><td>RENTABILIDAD DEL ACTIVO</td><td>UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL</td><td>≥ 0.01</td></tr></table> <p>Este componente no otorga ningún puntaje, solamente determina si la propuesta se encuentra habilitada desde el punto de vista de capacidad organizacional para continuar participando en el presente proceso de selección. Una vez que se haya verificado la presentación y acreditación de todo el componente organizacional por parte del proponente, se considerará habilitado financieramente.</p> <p>Nota: En caso de consorcios o uniones temporales el cálculo de la Rentabilidad sobre el patrimonio y la Rentabilidad sobre activos se calcularán de forma individual y se multiplicarán por el porcentaje de participación que tenga el integrante y se sumaran los valores resultantes para establecer el nivel total. El resultado final será el que resulte de la aplicación de esta fórmula y este debe alcanzar el nivel solicitado.</p>	ÍNDICE	DESCRIPCIÓN	VALOR EXIGIDO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO	≥ 0.01	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL	≥ 0.01						
ÍNDICE	DESCRIPCIÓN	VALOR EXIGIDO														
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO	≥ 0.01														
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL	≥ 0.01														
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<p>ASIGNACIÓN DE PUNTAJE</p> <p>Los Proponentes que obtengan en cada uno de los requisitos habilitantes establecidos en las normas legales pertinentes, y en este pliego de condiciones el criterio de HABIL, serán tenidos en cuenta para la asignación de puntaje, de conformidad con los criterios de selección y adjudicación que se establecen a continuación, los cuales determinarán el ORDEN DE ELEGIBILIDAD de las PROPUESTAS:</p> <table><tr><th>No</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>PUNTAJE TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>PROPUESTA ECONÓMICA</td><td>400 PUNTOS</td></tr><tr><td>2</td><td>FACTOR TÉCNICO Y DE CALIDAD</td><td>500 PUNTOS</td></tr><tr><td>3</td><td>APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL</td><td>100 PUNTOS</td></tr><tr><td></td><td>TOTAL</td><td>1.000 PUNTOS</td></tr></table>	No	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE TOTAL	1	PROPUESTA ECONÓMICA	400 PUNTOS	2	FACTOR TÉCNICO Y DE CALIDAD	500 PUNTOS	3	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100 PUNTOS		TOTAL	1.000 PUNTOS
No	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE TOTAL														
1	PROPUESTA ECONÓMICA	400 PUNTOS														
2	FACTOR TÉCNICO Y DE CALIDAD	500 PUNTOS														
3	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100 PUNTOS														
	TOTAL	1.000 PUNTOS														
CLASIFICACIÓN UNSPSC	<p>1.2. IDENTIFICACIÓN DENTRO DEL CLASIFICADOR DE BIEN Y SERVICIOS. (UNSPSC)</p> <table><tr><th>CÓDIGO UNSPSC</th><th>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</th></tr><tr><td>72102900</td><td>SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES</td></tr><tr><td>72101500</td><td>SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN</td></tr><tr><td>72151900</td><td>SERVICIOS DE ALBANILERÍA Y MAMPOSTERÍA</td></tr><tr><td>81101500</td><td>INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA</td></tr></table>	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	72102900	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES	72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN	72151900	SERVICIOS DE ALBANILERÍA Y MAMPOSTERÍA	81101500	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA					
CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO															
72102900	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES															
72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN															
72151900	SERVICIOS DE ALBANILERÍA Y MAMPOSTERÍA															
81101500	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA															
FORMA DE PAGO	<p>1.30 FORMA DE PAGO</p> <p>A. ACTAS DE AVANCE: Se suscribirán actas parciales hasta completar el noventa por ciento (90%) del valor del Contrato, previa presentación de las respectivas actas de corte e informes de obra aprobados por la Interventoría del contrato y el Supervisor por parte del Municipio de TASCO.</p> <p>B. ACTA DE PAGO FINAL: Un Diez por ciento (10%) del valor del contrato, por concepto de retención de garantía y se pagará una vez se haya liquidado el contrato, previa suscripción del Acta de Recibo Final de las obras a satisfacción y liquidación del contrato.</p>															
PLAZO DE EJECUCIÓN	<p>2.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO</p> <p>El plazo estimado para la ejecución del contrato será dos (02) MESES contados desde la firma del acta de inicio. Para la ejecución del contrato se requerirá, que el Municipio establezca la supervisión del contrato, se firme el acta de inicio, previa la aprobación de la garantía única por parte del Municipio y el registro presupuestal.</p> <p>El plazo del contrato podrá adicionarse, solo en caso de fuerza mayor o ejecución de hechos imprevistos antes de su vencimiento mediante documento suscrito por las partes, previa verificación por parte del Supervisor del cumplimiento del objeto contractual, los precios y las condiciones de ejecución del contrato, siempre y cuando sea conveniente y favorable para el Municipio de TASCO.</p>															



4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL SECTOR

4.1 CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Con el fin de adelantar un análisis económico del sector, se tomaron en cuenta los indicadores de capacidad financiera de la información registrada en el SECOP, la cual se determina de la siguiente manera:

4.1.2 SECOP

De acuerdo al análisis realizado por el Municipio de Chiquinquirá respecto a la adquisición del servicio que se pretende contratar se obtuvieron los siguientes datos financieros:

RESUMEN ANÁLISIS FINANCIERO

INDICADOR	ÍNDICE DE LIQUIDEZ ≥	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO ≤	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES ≥	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO ≥	RENTABILIDAD DEL ACTIVO ≥
PROCESO					
SAMC 013 DE 2019	5	0,30	10	0,05	0,04
PLI-SA-SP-005-2021	3,9	0,48	5,32	0,06	0,045
SA-MT-004-2021	3	0,50	5	0,01	0,01
PROMEDIO	3,97	0,43	6,77	0,04	0,03
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	1,00	0,11	2,80	0,03	0,02
MEDIANA	3,9	0,48	5,32	0,05	0,04

5. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el Registro Único de Proponentes y que esté vigente y en firme, y que cumpla con las márgenes y/o rangos financieros estimados a continuación:

5.1 CAPACIDAD FINANCIERA

- Índice de Liquidez



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG		FM-100 Versión: 4.0 Fecha: 03-01-2020 Página 46 de 81
	ESTUDIO PREVIO		

Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

$$\text{Índice de Liquidez} \geq 3,97$$

En el análisis del sector se evidencia que de conformidad con lo verificado en la plataforma del SECOP el Índice de Liquidez oscila en 3 y 5, razón por la cual, sin arriesgar la capacidad financiera del objeto a contratar, el municipio de Chiquinquirá considera pertinente exigir un índice de liquidez $\geq 3,97$.

- Índice de Endeudamiento

Este índice determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor valor del índice de endeudamiento es mayor la probabilidad de que el proponente no pueda cumplir con sus pasivos.

$$\text{Índice de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo Total}}$$

$$\text{Índice de Endeudamiento} \leq 0,43.$$

En el análisis del sector se evidencia que de conformidad con lo verificado en el SECOP: el Índice de Endeudamiento oscila entre 0.30 y 0.50, razón por la cual, sin arriesgar la capacidad financiera del objeto a contratar, el municipio de Chiquinquirá considera pertinente exigir un índice de endeudamiento $\leq 0,43$.

Razón de Cobertura de Intereses

Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

$$\text{Razón de cobertura de intereses} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Gastos de intereses}}$$

$$\text{Razón de cobertura de intereses} \geq 6,77$$

En el análisis del sector se evidencia que de conformidad con lo verificado en la plataforma del SECOP, la razón de cobertura de intereses oscila en 5 y 10; razón por la cual, sin arriesgar la capacidad financiera del objeto a contratar, el municipio de Chiquinquirá considera pertinente exigir la razón de cobertura de intereses de $\geq 6,77$.



NOTA: En caso de que el RUP de alguna propuesta presentara la Razón de Cobertura de Intereses con valor en 0 o indeterminable, este será aceptado y por ende el resultado de la evaluación económica reflejara que dicho indicador **CUMPLE**.

5.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Rentabilidad sobre patrimonio

Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

$$\text{Rentabilidad sobre el patrimonio} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Rentabilidad sobre el patrimonio} \geq 0.04$$

De acuerdo al análisis del sector se evidencia que, según lo evidenciado en el SECOP, la rentabilidad sobre el patrimonio oscila entre 0,01 y 0,06; por lo cual el municipio de Chiquinquirá con el fin de proteger el manejo financiero del contrato considera proporcional solicitar un indicador de $\geq 0,04$; valor equivalente al promedio arrojado del análisis financiero.

Rentabilidad sobre activo

Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

$$\text{Rentabilidad sobre activo} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo Total}}$$

$$\text{Rentabilidad sobre el patrimonio} \geq 0.03$$

Según el análisis del sector se evidencia que, de acuerdo a los datos encontrados en el SECOP, la rentabilidad sobre activo oscila entre 0.01 y 0,045; encontrándose proporcional la exigencia de un índice de $\geq 0,03$ equivalente al promedio arrojado del análisis financiero realizado por el municipio de Chiquinquirá.

6. ANÁLISIS TÉCNICO

6.1 CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG		FM-100	
	ESTUDIO PREVIO		Versión: 4.0	Fecha: 03-01-2020
			Página 48 de 81	

Por lo cual la entidad territorial considera que es pertinente para la contratación del presente objeto solicitar los siguientes códigos:

<u>SEGMENTOS</u>	<u>FAMILIA</u>	<u>CLASE</u>	<u>NOMBRE</u>
72000000	72100000	72101500	Servicios de apoyo para la construcción
72000000	72100000	72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72000000	72100000	72103300	Servicios de Mantenimiento y Reparación de Infraestructura
72000000	72150000	72151100	Servicios de construcción de plomería
72000000	72150000	72151300	Servicios de pintura e instalación de papel de colgadura
72000000	72150000	72151400	Servicios de construcción de recubrimientos de muros
72000000	72150000	72151500	Servicios de sistemas eléctricos
72000000	72150000	72151900	Servicios de Albañilería y Mampostería
72000000	72150000	72152000	Servicios de Pañetado y Drywall
72000000	72150000	72152200	Servicios de Baldosas Terrazo y Mármol y Mosaicos
72000000	72150000	72152500	Servicios de Instalación de Pisos
72000000	72150000	72152600	Servicios de Techado y Paredes Externas y Láminas de Metal
72000000	72150000	72152700	Servicios de Instalación y Reparación de Concreto
72000000	72150000	72152900	Servicios de Montaje de Acero Estructural
72000000	72150000	72153000	Servicios de Vidrios y Ventanería
72000000	72150000	72153600	Servicios de terminado interior, dotación y remodelación
81000000	81100000	81101500	Ingeniería Civil y Arquitectura

6.2 CAPACIDAD TÉCNICA

6.2.1 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

Comprende la información del personal postulado por el proponente y que en consideración del Municipio se requiere para efectuar una adecuada ejecución del proyecto y está obligado, como mínimo, a contar con el siguiente personal en la ejecución de la obra, so pena de rechazarse la propuesta durante el proceso o declararse el incumplimiento y hacer efectivas las garantías, en el caso de que el contrato se haya suscrito.



El proponente deberá contar con el consentimiento del personal propuesto, para lo cual deberá adjuntar a la hoja de vida, carta de intención según el Anexo del pliego de condiciones, suscrita por cada uno de los profesionales propuestos en la oferta.

CARGO	PROFESIÓN	FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA	% DEDICACIÓN
Director de Obra	Un (1) profesional Ingeniero Civil.	<p>Formación Académica: El profesional propuesto como Director de Obra deberá acreditar matrícula profesional vigente como Ingeniero Civil, con postgrado en la modalidad de especialización en Gerencia de Proyectos de Construcción o de Obra</p> <p>Experiencia General: Quince (15) años de experiencia profesional, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.</p> <p>Experiencia Específica: El profesional deberá acreditar experiencia como director de Obra o Contratista, mediante dos (02) contratos de obra pública, celebrados con entidades públicas y/o privadas, cuyo valor individual sea igual o superior a 100 SMMLV. Para el efecto se deberá aportar certificación expedida por la entidad contratante (tercero que recibió el bien u obra) y/o copia del respectivo contrato acompañado del acta de recibo final de obra y el acta de liquidación.</p> <p>No se aceptan auto certificaciones.</p>	40%
Residente de Obra	Un (1) Profesional Ingeniero Civil ó Arquitecto.	<p>Formación Académica: El profesional propuesto como Residente de Obra deberá acreditar matrícula profesional vigente como Ingeniero Civil y/o Arquitecto.</p> <p>Experiencia General: Diez (10) años de experiencia profesional, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.</p> <p>Experiencia Específica: El profesional deberá acreditar experiencia como Residente de Obra o Contratista, mediante dos (02) contratos de obra pública cuyo objeto sea el MANTENIMIENTO y/o REMODELACIÓN y/o ADECUACION DE EDIFICACIONES DE USO INSTITUCIONAL, celebrados con entidades públicas y/o privadas, cuyo valor individual sea igual o superior 100 SMMLV. Para el efecto se</p>	100%



		deberá aportar certificación expedida por la entidad contratante (tercero que recibió el bien u obra) y/o copia del respectivo contrato acompañado del acta de recibo final de obra y el acta de liquidación. No se aceptan auto certificaciones.	
Especialista Siso	Un (1) Ingeniero Industrial y/o profesional en el área de la Salud.	<p>Formación Académica: El profesional deberá acreditar matrícula profesional vigente como Ingeniero Industrial y/o profesional en el área de la salud, con postgrado en la modalidad de especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo o Gerencia de la Salud Ocupacional.</p> <p>Adicionalmente deberá aportar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licencia de Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo, vigente expedida por entidad competente, con al menos cinco (05) años desde la expedición inicial. - Certificación de Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas vigente (Resolución 4272 de 2021). <p>Experiencia General: Diez (10) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.</p> <p>Experiencia Específica: El profesional deberá acreditar experiencia como Especialista en Salud Ocupacional y/o Siso y/o Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Coordinador HSEQ, mediante DOS (02) certificados cuyo objeto sea el MANTENIMIENTO y/o REMODELACIÓN y/o ADECUACION DE EDIFICACIONES DE USO INSTITUCIONAL, celebrados con una entidad pública y/o privada, cuyo valor individual sea igual o superior a 100 SMMLV. Para el efecto se deberá aportar certificación expedida por la entidad contratante (tercero que recibió el bien u obra) y/o copia del respectivo contrato acompañado del acta de recibo final de obra y el acta de liquidación.</p>	30%



		No se aceptan auto certificaciones.	
Mano de Obra Local No Calificada	Un (1) maestro de Construcción	<p>EXPERIENCIA:</p> <p>Acreditar mínimo 1 certificación laboral como maestro general en proyectos de construcción de obras civiles.</p> <p>Se deberá presentar de manera obligatoria los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hoja de vida 2. Cédula de ciudadanía 3. Certificación de afiliación al SISBEN en la que acredite residir en el Municipio de Chiquinquirá – Boyacá, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días. 4. Certificación emitida por la Secretaria de Planeación y Desempeño Institucional y/o Secretaria de Gobierno y Convivencia Ciudadana del Municipio de Chiquinquirá – Boyacá, de residencia del personal. 5. Carta de compromiso de la mano de obra suscrita por el personal. <p><i>Nota 1: El comité evaluador verificará si las personas presentadas están sisbenizadas en el municipio de Chiquinquirá Boyacá.</i></p>	100%

NOTA 1: El personal dependerá administrativamente del contratista y no tendrá vínculo laboral con EL MUNICIPIO. No obstante, este se reserva el derecho de solicitar el retiro o reemplazo del que considere no apto o que con sus actuaciones atente contra la buena relación con el contratante, la comunidad, o cause algún impacto negativo al MUNICIPIO.

NOTA 2: La entidad solo tendrá en cuenta para la verificación de la experiencia aportada por los profesionales como edificación Institucional las determinadas en la "Tabla K.2.1-1 Grupos y Subgrupos de ocupación" del Título K del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.



Tabla K.2.1-1
Grupos y subgrupos de ocupación

Grupos y Subgrupos de ocupación	Clasificación	Sección
A	ALMACENAMIENTO	K.2.2
A-1	Riesgo moderado	
A-2	Riesgo bajo	
C	COMERCIAL	K.2.3
C-1	Servicios	
C-2	Bienes	
E	ESPECIALES	K.2.4
F	FABRIL E INDUSTRIAL	K.2.5
F-1	Riesgo moderado	
F-2	Riesgo bajo	
I	INSTITUCIONAL	K.2.6
I-1	Reclusión	
I-2	Salud o incapacidad	
I-3	Educación	
I-4	Seguridad pública	
I-5	Servicio público	
L	LUGARES DE REUNIÓN	K.2.7
L-1	Deportivos	
L-2	Culturales y teatros	
L-3	Sociales y recreativos	
L-4	Religiosos	
L-5	De transporte	
M	MIXTO Y OTROS	K.2.8
P	ALTA PELIGROSIDAD	K.2.9
R	RESIDENCIAL	K.2.10
R-1	Unifamiliar y bifamiliar	
R-2	Multifamiliar	
R-3	Hoteles	
T	TEMPORAL	K.2.11

NOTA 3: El proponente deberá adjuntar, los siguientes documentos por cada profesional propuesto:

- Hoja de vida
- Cédula de ciudadanía.
- Tarjeta o Matricula profesional vigente.
- Vigencia de la matricula profesional.
- Diplomas y/o Actas de grado
- Para acreditar la experiencia específica se deberá anexar certificaciones y/o copia de los contratos con su respectiva acta de liquidación. Las certificaciones deben estar debidamente firmadas por el contratante y deben contener como mínimo la siguiente información: nombre del contratante, nombre del contratista, objeto del contrato, valor, cargo desempeñado, fecha de inicio y terminación (día, mes y año).
- El proponente deberá contar con el consentimiento del personal profesional propuesto, para lo cual deberá adjuntar a la hoja de vida una carta de intención según Anexo, suscrita por el profesional.

NOTA 4: Una vez El Municipio de Chiquinquirá apruebe el personal mínimo propuesto, éste solamente podrá ser cambiado durante la ejecución de la etapa del proyecto para la cual fue vinculado, con consentimiento previo por parte del supervisor y por causas de fuerza mayor. En



caso de aprobarse el cambio por parte del SUPERVISOR el personal deberá reemplazarse por uno de igual o mejor categoría que el exigido en los Pliegos de Condiciones.

NOTA 5: El contratista deberá exigirles a los profesionales aprobados, antes de la suscripción de los Contratos de prestación de servicios, que éstos se encuentren vinculados al sistema de seguridad social, y en consecuencia aportan a planes obligatorios de salud, pensión y ARL. El oferente seleccionado, además podrá contar con el personal de apoyo técnico y logístico que requiera para el desarrollo del proyecto, para lo cual deberá propender porque todo este personal sea residente del área donde se desarrolla el proyecto. Para estas vinculaciones requiere del visto bueno del SUPERVISOR. El SUPERVISOR podrá pedir, por escrito, al contratista el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto. Esta petición será de obligatorio cumplimiento para el contratista.

Los valores unitarios del presupuesto oficial se encuentran incluidos los costos del personal requerido.

El proponente deberá manifestar en la carta de presentación o documento aparte, que empleará personal del Municipio para la mano de obra no calificada.

7. EXPERIENCIA

Justificación: De acuerdo con lo establecido en el estudio del sector, se observa que las entidades a nivel municipal, departamental y nacional para la ejecución de contratos de obras han solicitado la experiencia a través de la experiencia general y específica. Encontrándose que para acreditar la experiencia general se ha solicitado de 1 a 3 contratos cuyo presupuesto sea igual o superior al presupuesto oficial, respecto a la experiencia específica se ha solicitado de 1 a 2 contratos que se encuentren relacionados con el objeto a contratar.

Teniendo en cuenta lo encontrado en el análisis del sector, el municipio de Chiquinquirá considera pertinente y proporcional al objeto y a la cuantía a contratar, exigir la siguiente experiencia:

7.1 EXPERIENCIA GENERAL

El Proponente deberá acreditar experiencia general, mediante la presentación de **UN (1) CONTRATO DE OBRA PÚBLICA** suscrito con entidades públicas o privadas celebrado, ejecutado y terminado o liquidado, cuyo objeto sea **MANTENIMIENTO y/o REMODELACIÓN y/o ADECUACION DE EDIFICACIONES DE USO INSTITUCIONAL**, y cuyo valor sea igual o superior al presupuesto oficial expresado en SMMLV; reportado en el Registro Único de Proponentes RUP.

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia general deben estar clasificados de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios de las naciones unidas (UNSPSC), en los siguientes códigos:

CONTRATO – CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS	CUANTÍA
72101500	



72102900	≥ PO expresado en SMMVLV
72103300	
72151100	
72151300	
72151400	
72151500	
72151900	
72152000	
72152200	
72152500	
72152600	
72152700	
72152900	
72153000	
72153600	
81101500	

En el caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia general a verificar es la que aporte cada uno de sus integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en la forma asociativa escogida.

En el caso que la experiencia general relacionada en las obras presentadas haya sido adquirida en calidad de consorcio o unión temporal; se considerará así:

Si se ha obtenido en calidad de consorcio y en caso de unión temporal se tendrá en cuenta de acuerdo con la participación que tuvo el proponente, lo que deberá manifestarse expresamente en la propuesta, y soportarse con la presentación del documento de conformación debidamente diligenciado y firmado por cada uno de sus integrantes en donde se pueda determinar claramente esta participación en la ejecución del contrato.

La experiencia general deberá acreditarse a través de los documentos que se solicitan a continuación:

- 1) Fotocopia legible de los contratos que se presentan para acreditar la experiencia general con su respectiva acta de terminación y liquidación. Si el acta en mención no relaciona las actividades, cantidades y los valores unitarios realmente ejecutados, se deberá adjuntar a ésta, las actas de obra igualmente firmadas, donde se relacionan las actividades realmente ejecutadas y su valor.
- 2) y/o Certificación, copia legible debidamente firmada, donde se relacione el objeto, valor del contrato, plazo de ejecución, fecha de inicio, fecha de terminación, ítems ejecutados con sus cantidades y unidades de medida y nivel de cumplimiento, debidamente firmada por el funcionario de la entidad contratante autorizado para el efecto.

No se acepta ningún otro documento para acreditar la experiencia general y no se aceptan auto



certificaciones.

NOTA 1: Las copias de los documentos presentadas deben ser completamente legibles.

NOTA 2. Los contratos aportados para acreditar la experiencia general y la experiencia específica, deben ser diferentes.

Así mismo, en el caso de las personas jurídicas cuando no tengan más de tres años de constituidas, se les podrá acumular la experiencia de los socios en proporción a la participación de estos en el capital de la persona jurídica.

En caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos o el porcentaje de los mismos, que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

La entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes.

En caso de requerirse aclaraciones sobre datos contenidos en los documentos presentados como experiencia general, el Municipio de Chiquinquirá podrá solicitarlas al proponente por escrito, quien contará con el término previsto en el requerimiento para suministrarlas.

Acreditar la experiencia general exigida es un requisito que no otorga puntaje y la entidad lo certificará como CUMPLE o NO CUMPLE.

7.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA

- Los proponentes deberán acreditar experiencia específica mediante la presentación de **UN (01) CONTRATO DE OBRA** suscrito con entidades públicas o privadas; celebrado, ejecutado y terminado o liquidado en los últimos tres (3) años, cuyo objeto sea el **MANTENIMIENTO y/o REMODELACIÓN y/o ADECUACIÓN DE EDIFICACIONES DE USO INSTITUCIONAL Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO DE OFICINA**, cuyo valor sea igual o superior a 197 SMMLV, y reportado en el Registro Único de Proponentes RUP y cuya clasificación se encuentre en los códigos citados a continuación:

CONTRATO – CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS	CUANTÍA
72101500	≥ 197 SMMLV
72102900	
72103300	
72151100	
72151300	
72151400	



72151500	
72151900	
72152000	
72152200	
72152500	
72152600	
72152700	
72152900	
72153000	
72153600	
81101500	

Aunado a lo anterior, el contrato aportado debe contemplar dentro de la sumatoria de las cantidades de obra, como mínimo las siguientes actividades ejecutadas:

- Cielo raso en lámina de drywall de ½" (M2).
- Vinilo tipo I tres manos sobre estuco (M2).
- Puerta de acceso en aluminio perfil 1 1/2" X 1 1/2" (M2).
- Piso Laminado (M2).
- Panel Led de 18W. (UND).

En el caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia específica a verificar es la que aporte cada uno de sus integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en la forma asociativa escogida.

En el caso que la experiencia específica en las obras presentadas haya sido adquirida en calidad de consorcio o unión temporal; se considerará así:

Si se ha obtenido en calidad de consorcio y en caso de unión temporal se tendrá en cuenta de acuerdo con la participación que tuvo el proponente, lo que deberá manifestarse expresamente en la propuesta, y soportarse con la presentación del documento de conformación debidamente diligenciado y firmado por cada uno de sus integrantes en donde se pueda determinar claramente esta participación en la ejecución del contrato.

La experiencia específica solicitada en este numeral deberá ser acreditada mediante la presentación de certificación y/o el respectivo contrato junto con el acta de liquidación o terminación.

La experiencia específica deberá acreditarse a través de los documentos que se solicitan a continuación:

- 1) Fotocopia legible de los contratos que se presentan para acreditar la experiencia específica con su respectiva acta de terminación y liquidación. Si el acta en mención no relaciona las actividades, cantidades y los valores unitarios realmente ejecutados, se deberá adjuntar a ésta, las actas de obra igualmente firmadas, donde se relacionan las actividades realmente ejecutadas



y su valor.

2) y/o Certificación, copia legible debidamente firmada, donde se relacione el objeto, valor del contrato, plazo de ejecución, fecha de inicio, fecha de terminación, ítems ejecutados con sus cantidades y unidades de medida y nivel de cumplimiento, debidamente firmada por el funcionario de la entidad contratante autorizado para el efecto.

No se acepta ningún otro documento para acreditar la experiencia específica y no se aceptan auto certificaciones.

NOTA 1: Las copias de los documentos presentadas deben ser completamente legibles.

NOTA 2: Los contratos aportados para acreditar la experiencia general y la experiencia específica deben ser diferentes.

Así mismo, en caso de personas jurídicas cuando no tengan más de tres años de constituidas, se les podrá acumular la experiencia específica en centros de integración ciudadana de los socios en proporción a la participación de estos en el capital de la persona jurídica.

En caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos o el porcentaje de los mismos, que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

La entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes.

En caso de requerirse aclaraciones sobre datos contenidos en los documentos presentados como experiencia específica en edificaciones de uso institucional, el Municipio de Chiquinquirá podrá solicitarlas al proponente por escrito, quien contará con el término previsto en el requerimiento para suministrarlas.

NOTA: La entidad solo tendrá en cuenta como edificación Institucional las determinadas en la "Tabla K.2.1-1 Grupos y Subgrupos de ocupación" del Título K del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.

Acreditar la experiencia específica exigida es un requisito que no otorga puntaje y la entidad lo certificará como CUMPLE o NO CUMPLE.

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
Factor Económico	39,75
Factor Técnico	40
Incentivo a la Industria Nacional	20
Emprendimiento y empresas de mujeres en	0,25



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG		FM-100 Versión: 4.0 Fecha: 03-01-2020 Página 58 de 81
	ESTUDIO PREVIO		

el sistema de compras públicas	
Total	100

8.1 PROPUESTA ECONÓMICA: TREINTA Y NUEVE COMA SETENTA Y CINCO (39,75 PUNTOS):

JUSTIFICACIÓN: Con el fin de dar transparencia al proceso y evitar acuerdos restrictivos de la competencia, se realizará la escogencia de la fórmula a través de la TRM del día hábil anterior a la fecha prevista a la publicación del informe de evaluación señalada en los pliegos de condiciones definitivo, lo anterior con el fin de evitar que los proponentes no subsanen o no observen a los otros proponentes al conocer de antemano la fórmula con el fin de beneficiarse según como haya resultado, razón por la cual la determinación de la fórmula se realizará tomando los primeros dos (2) dígitos decimales de la TRM del día hábil anterior a la fecha prevista a la publicación del informe de evaluación señalada en los pliegos de condiciones definitivo.

La propuesta económica de la obra y los servicios a prestar, debe incluir todos los costos directos e indirectos que genere la ejecución de la obra, en cumplimiento de las normas laborales, impuestos, tarifas y gravámenes especiales y/o particulares aplicables al objeto de contratación o la naturaleza del servicio (IVA, tasas y contribuciones de ley, estampillas municipales, Rete Fuente, Reteica, Reteiva) y demás emolumentos a que haya lugar) que se generen con ocasión del mismo. Por ningún motivo se considerarán costos adicionales que el proponente no haya incluido en la oferta económica.

La Entidad podrá realizar las correcciones aritméticas necesarias sobre las ofertas económicas.

Los precios ofertados deberán sostenerse durante la validez de la propuesta y la ejecución del contrato.

El Municipio a partir del valor de las ofertas asignará un puntaje máximo de **39,75 PUNTOS**, de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

1. Media aritmética
2. Media aritmética alta
3. Media geométrica con presupuesto oficial
4. Menor valor

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos (2) dígitos decimales de la TRM que rija el día hábil anterior a la fecha del informe de evaluación. El método se escogerá de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación:

Rango (inclusive)	Número	Método
Desde 00 hasta 24	1	Media aritmética
Desde 25 hasta 49	2	Media aritmética alta
Desde 50 hasta 74	3	Media geométrica con presupuesto oficial



Desde 75 hasta 99	4	Menor valor
-------------------	---	-------------

1. Media aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$$

$\bar{X}$ = Media aritmética.

x_i = Valor de la oferta i sin decimales

n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

Puntaje i =

(valor el valor del máximo puntaje) $\times (1 - (\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}))$ para valores menores o iguales a $\bar{X}$

(valor el valor de máximo o íntegro) $\times (1 - 2 (\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}}))$ para valores mayores a $\bar{X}$

$\bar{X}$ = Media aritmética.

V_i = Valor total de cada una de las Ofertas i , sin decimales.

i = Número de oferta

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

2. Media aritmética alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,



X_A = Media aritmética alta

V_{max} = Valor total sin decimales de la oferta más alta

$\bar{X}$ = Promedio aritmético de las ofertas válidas

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} \text{Incluir el valor del máximo puntaje} \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales} \\ \text{Incluir el valor del máximo puntaje} \times \left(1 - 2 \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) & \text{para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = Media aritmética alta

V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

3. Media geométrica con presupuesto oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Tabla 9- Asignación de número de veces del presupuesto oficial

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:



$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \dots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n}$$

Donde,

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.

nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).

n = Número de Ofertas válidas.

PO = Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.

P_i = Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i .

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$a_{G_{PO}} \text{ Puntaje } i = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (1 - (\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}})) & \text{para valores menores o iguales} \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (1 - 2 (\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}})) & \text{para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.

V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

4. Menor valor

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método [nombre de la Entidad Estatal contratan te] procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje } i = \left[\frac{[\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (V_{MIN})}{V_i} \right]$$

Donde,

V_{MIN} = Menor valor de las Ofertas válidas.



V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i
 i = Número de oferta.

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

Oferta única. En el evento de presentarse una sola oferta se le asignará el máximo puntaje.

8.2 FACTOR TÉCNICO

La oferta técnica tiene un puntaje de **CUARENTA PUNTOS (40) PUNTOS**, y se calculará de acuerdo con los siguientes criterios:

8.2.1 PROGRAMACIÓN DE OBRA (PO) (20 PUNTOS).

El MUNICIPIO evaluará objetivamente todos los aspectos relacionados con la formulación de un programa de trabajo congruente y consistente con las actividades a realizar y con los alcances y metodología exigida en estos Pliegos, y le asignará **VEINTE PUNTOS (20) PUNTOS** de la siguiente manera:

EVALUACIÓN TÉCNICA POR PROGRAMACIÓN DE OBRA
Programación de obra (diagrama Gantt) (6 Puntos)
Ruta crítica CPM/ RED (2 Puntos)
Programa de flujo de inversiones (2 Puntos)
Análisis de precios unitarios (5 Puntos)
Cuadros y Listas complementarias Programación: Cuadro de rendimientos y Cálculo de Duración de Ítems, Lista de precios de materiales de obra, Lista de precios básicos de equipos, Discriminación porcentaje A.I.U. (5 Puntos)

Primero se verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos del programa de obra de la siguiente forma:

- Que el PROPONENTE haya presentado la programación de obra (diagrama Gantt), el Programa de flujo de inversiones, ruta crítica CPM/ RED, el Cuadro de Rendimiento y Cálculo de duración de Ítems.
- El plazo del programa presentado, será igual al ofertado en la Carta de Presentación de la Propuesta e igual al plazo único establecido en estos estudios previos.
- Que haya sido elaborado teniendo en cuenta la metodología descrita en los estudios previos.
- El cronograma de barras o “gráfico de Gantt” deberá señalar claramente una RUTA CRÍTICA. El no cumplimiento de estos requisitos mínimos determinará la asignación de un puntaje de CERO PUNTOS (0) en el criterio de evaluación técnica por programación de obra.

Los programas de obra que hayan cumplido con los anteriores requisitos mínimos expresados en



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG		FM-100
	ESTUDIO PREVIO		Versión: 4.0 Fecha: 03-01-2020 Página 63 de 81

estos Pliegos de Condiciones, pasarán a una evaluación detallada de su contenido, de acuerdo a la siguiente manera:

-PROGRAMACIÓN DE OBRA (DIAGRAMA GANTT)

Se verificará que contenga cada una de las actividades definidas en el Cuadro de Rendimientos y Cálculo de Duración de ítems. Cualquier diferencia en la definición de los ítems, dará como consecuencia la asignación de CERO (0) PUNTOS en el criterio de Programación de obra.

- Verificará que sus duraciones coincidan exactamente con las calculadas en el Cuadro de Rendimientos y coincidan con los rendimientos que se sustentan en el análisis de precios unitarios de cada ítem. Cualquier inconsistencia en las duraciones se causará con la pérdida de (0,5) puntos acumulables.
- Verificará que para cada ítem se consigne la información solicitada: ítems predecesores o antecesores, y la escala de tiempo en semanas. Por cada concepto solicitado y no presentado, se causará con la pérdida de (0,5) puntos acumulables.
- Verificará que la duración de las barras del diagrama, coincidan con la duración calculada y presentada en el diagrama. Cualquier inconsistencia se causará con la pérdida de (0,5) puntos acumulables.
- El mínimo puntaje que se asignará por concepto de Diagrama de Gantt, será de CERO (0) PUNTOS, aún si las inconsistencias técnicas o errores aritméticos presentados dieran lugar a puntajes menores.

-RUTA CRÍTICA CPM/PERT - RED (2 Puntos)

Especificaciones de la Programación (RED). La red de programación consta de las actividades detalladas para la construcción a que se refiere los presentes términos de referencia, las cuales deben ser concordantes con el cuadro de presupuesto o de cantidades de obra.

La construcción de la red (por cualquier sistema de ruta crítica) se hará según las convenciones, teniendo en cuenta lo siguiente:

- La red debe ser cerrada a excepción de las actividades inicial y final, las demás deben estar encadenadas con actividades, antecedentes y subsiguientes; se entiende que mientras no estén terminadas las actividades antecedentes no podrán iniciarse las subsiguientes.
- Podrá utilizarse actividades virtuales de duración nula, a fin de conservar la lógica de la red y evitar la doble identificación de las actividades.
- Para cada actividad deberá indicarse la iniciación primera, terminación primera, iniciación última, terminación última, duración y nombre o identificación de la actividad (secuencia).
- **IMPORTANTE:** Cuando la red no es cerrada es imposible determinar iniciaciones primeras y últimas, terminaciones primeras y últimas, secuencia y procedencias y en consecuencia la red no podrá ser evaluada, por consiguiente no se considera la programación y el flujo de fondos y por tanto la evaluación técnica de una propuesta que así se presente obtendrá un puntaje de cero (0).
- Cada actividad deberá identificarse con un nombre corto o mediante un sistema de referencia. Se indicará la duración de la actividad en días calendario.
- Se deberá resaltar las actividades de ruta crítica.



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG		FM-100
	ESTUDIO PREVIO		Versión: 4.0 Fecha: 03-01-2020 Página 64 de 81

- El oferente deberá determinar en su programación el tiempo de ejecución de la obra en días.
- Cualquier inconsistencia técnica o error aritmético, se causará con la pérdida de (0,2) puntos acumulables. Cuando las inconsistencias técnicas o errores aritméticos encontrados en un ítem, diera lugar a nuevas inconsistencias en otros ítems, cada una de ellas se causará con la pérdida de (0,2) puntos acumulables. Se verificará que la duración de la ruta crítica CPM/ RED coincida con la duración de diagrama Gantt. Cualquier inconsistencia entre los dos diagramas dará como consecuencia la asignación de CERO (0) PUNTOS en el criterio del Programa de inversiones.

La forma de los diagramas CPM/RED son potestativos de cada proponente e irán de acuerdo a su concepción individual de la forma como programa la ejecución de las obras, esto sin perjuicio de la evaluación a la lógica y consistencia que los mismos tengan y cuyos parámetros posteriormente se definirán dentro de estos términos. Los demás formatos deberán diligenciarse según el modelo y son parte integral de los presentes términos de referencia.

-PROGRAMA DE FLUJO DE INVERSIONES. (2 PUNTOS)

Se realizará la evaluación del programa de inversiones, siguiendo el siguiente procedimiento:

- Verificará que la propuesta no haya sido penalizada con cero puntos, por variación en el plazo del programa de obra. De ser así, no participará en la evaluación del programa de inversiones.
- Verificará que contenga cada una de los ítems definidas en el Cuadro de Rendimientos y Cálculo de Duración de ítems. Cualquier inconsistencia técnica o error aritmética los ítems dará como consecuencia la asignación de CERO (0) PUNTOS en el criterio del programa de inversiones.
- Verificará que los valores del programa de inversiones de cada ítem, sea consecuente con los rendimientos consignados en los precios unitarios del ítem. Es decir, la inversión en cada semana, se distribuya en forma porcentual, de acuerdo a la duración del Programa de Obra. Cualquier inconsistencia técnica o error aritmético, se causará con la pérdida de (0,2) puntos acumulable. Cuando las inconsistencias técnicas o errores aritméticos encontrados en un ítem, diera lugar a nuevas inconsistencias en otros ítems, cada una de ellas se causará con la pérdida de (0,2) punto acumulable.
- Verificará que la sumatoria de las inversiones semanales, coincida con el valor de la propuesta. Cualquier inconsistencia técnica dará como consecuencia la asignación de CERO (0) PUNTOS en el criterio del Programa de inversiones.

-FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA PROPUESTA (5 PUNTOS)

El oferente deberá, para cada ítem, diligenciar el "FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS", en el cual se deberán contemplar la totalidad de los materiales, mano de obra y equipo necesarios para la ejecución, así como los costos indirectos; en caso tal de presentarse alguna omisión por parte del contratista la entidad no reconocerá ajustes por este concepto, si se contempla factor de incremento por distancia este solo aplicará sobre los costos directos. Los rendimientos deberán expresarse para equipo en unidades / hora y para mano de obra en



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG		FM-100	
	ESTUDIO PREVIO		Versión: 4.0 Fecha: 03-01-2020 Página 65 de 81	

unidades / día Para efectos de evaluación, cuando existan discrepancias entre el “FORMULARIO DE CANTIDADES APROXIMADAS DE OBRA Y PRECIOS” y los análisis de precios unitarios, primarán los datos consignados en el segundo para calcular el valor total de la propuesta, aun cuando exista evidencia de error, esto sin perjuicio de las penalizaciones que por esta causa se contemplen en la evaluación. La totalidad de la presentación de los APUs presentados de acuerdo a las instrucciones darán los 5 puntos al proponente. Cualquier inconsistencia técnica o error aritmético, se causará con la pérdida de (0,2) puntos acumulables. Cuando las inconsistencias técnicas o errores aritméticos encontrados en un ítem, diera lugar a nuevas inconsistencias en otros ítems, cada una de ellas se causará con la pérdida de (0,2) puntos acumulables. Los APUs deben aproximarse al peso.

Para cada uno de los ítems de obra se deberá efectuar el análisis de precios unitarios correspondientes. Para el estudio de los precios unitarios se deberá obtener la información de los costos básicos como equipos, materiales y mano de obra, teniendo en cuenta además los factores de producción y las condiciones de la zona como régimen de lluvias, acceso a los sitios de trabajo, sistema de explotación y producción de los agregados pétreos y todos aquellos factores que puedan incidir en los precios unitarios de los diferentes ítems.

Para evaluar la consistencia de la propuesta económica se realizará la revisión de los siguientes aspectos: Análisis de precios unitarios, Análisis detallado del factor de Administración, Imprevistos y Utilidad (A.I.U), Programación de obra, listado de precios básicos de insumos, programación de obra, Programa de Inversión.

-ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE TODAS Y CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES:

En medio físico y magnético, en caso contrario no se podrá evaluar la programación de obra, ni otorgar puntaje alguno por este concepto, ni se revisará la propuesta económica.

Para la elaboración de los análisis de precios unitarios el Proponente podrá utilizar el formato que considere, pero se deben tener en cuenta las siguientes definiciones:

DETALLE: Hace referencia a la inclusión en el APU de los elementos constitutivos del mismo. Deberá incluir, de ser necesario, los siguientes componentes principales: materiales, equipo y herramientas, mano de obra y transporte, especificando para cada uno de ellos la unidad, valor unitario, rendimientos, la cantidad y el valor total.

CLARIDAD: Se refiere a que el APU se pueda entender fácilmente, que incluya los elementos que verdaderamente requiera el análisis de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas y sus operaciones aritméticas sean correctas.

CONSISTENCIA: En los APU donde se incluyan materiales básicos como por ejemplo arena, grava, hierro, etc., estos deberán tener el mismo costo presentado en la lista de materiales, combustibles y en el caso de los equipos y herramientas, con el listado básico de equipos. En general, los costos indicados en las listas básicas de precios de materiales, equipos, jornales, composición de cuadrillas y costos indirectos, deberán ser consistentes con los utilizados en los APU.



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG		FM-100
	ESTUDIO PREVIO		Versión: 4.0 Fecha: 03-01-2020 Página 66 de 81

Se considerará inconsistente un análisis de precios unitarios cuando no cumpla con alguna de las definiciones anteriormente mencionadas.

En el caso de presentarse cualquier diferencia entre el valor total de un análisis de precio unitario y el precio consignado en el Formulario de Cantidades y Precios Unitarios (Oferta económica), la propuesta será automáticamente rechazada, y no considerada en la ponderación.

La no presentación de todos y cada uno de los precios unitarios determinará que la propuesta no obtenga puntaje por programación de obra.

Cualquier inconsistencia en la descripción o la unidad de medida de los análisis de precios unitarios generará la no asignación del puntaje establecido.

El valor de la oferta deberá establecerse en pesos colombianos.

CUADROS Y LISTAS COMPLEMENTARIAS PROGRAMACIÓN: CUADRO DE RENDIMIENTOS Y CÁLCULO DE DURACIÓN DE ÍTEMS, LISTA DE PRECIOS DE MATERIALES DE OBRA, LISTA DE PRECIOS BÁSICOS DE EQUIPOS, DISCRIMINACIÓN PORCENTAJE A.I.U. (5 PUNTOS)

ANÁLISIS DETALLADO DEL FACTOR DE ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (A.I.U.)

El proponente deberá presentar la discriminación del A.I.U. en forma detallada, y que comprenda todos los costos de administración (A) en que incurrirá el contratista por la ejecución de los trabajos objeto de la Selección Abreviada de Menor Cuantía, discriminando cada uno de sus costos en valores y/o porcentajes, así como los imprevistos (I) y la Utilidad (U) o beneficio económico que pretende percibir.

En el valor del contrato quedan incluidos todos los impuestos y tributos de carácter nacional, departamental y municipal que se generen por concepto del presente contrato.

Administración - A

Imprevistos - I

Utilidad - U

TOTAL A.I.U. = %

Para las especificaciones y requerimientos particulares de los costos directos e indirectos, se debe revisar en los pre pliegos y pliegos definitivos.

LISTADO DE PRECIOS BÁSICOS DE INSUMOS

El proponente deberá incluir una lista de todos los materiales que suministre el contratista, indicando para cada elemento la descripción, unidad de medida y valor unitario. Los valores y unidades de medida utilizados en este listado deberán coincidir con los que se empleen en los análisis de precios unitarios. Deberá presentar la lista de jornales del personal que utilice en sus análisis de precios unitarios. Deberá especificar el cargo, el jornal básico y el jornal incluyendo el



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG		FM-100	
	ESTUDIO PREVIO		Versión: 4.0 Fecha: 03-01-2020 Página 67 de 81	

factor de prestaciones sociales, de acuerdo con las obligaciones de Ley. Se deberá incluir una lista de todos los equipos que suministre el contratista, indicando para cada uno la descripción, unidad de medida y tarifa operativa. Los valores y unidades de medida utilizados en este listado deberán coincidir con los que se empleen en los análisis de precios unitarios.

Si un mismo insumo aplica para varios análisis de precios unitarios (A.P.U.'s), su descripción, unidad de medida y valor unitario, en el caso de los materiales; cargo, jornal básico, factor prestacional y jornal total, en el caso de la mano de obra; descripción, especificación o capacidad, unidad de medida, y tarifa operativa en el caso del equipo, deben coincidir, caso contrario la propuesta será rechazada.

PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIONES

Los proponentes deberán presentar sus ofertas fijando el plazo que invertirán en la ejecución de los trabajos, pero que nunca será mayor al plazo máximo fijado por el Municipio para la ejecución de las obras. La propuesta que presente un plazo mayor a este se rechazará.

El programa detallado para la ejecución de los trabajos deberá ser elaborado de acuerdo a las actividades o ítems relacionados en el presente estudio previo (medio físico y magnético), se debe realizar el programa de obra con una secuencia lógica, ya que esta demostrara la forma de ejecución del proyecto, se debe mostrar actividades a realizar simultáneamente ya que habrán actividades que no dependen directamente de otra; se deberá realizar el programa de inversiones semanal, semanal acumulado y la inversión del anticipo semanal y semanal acumulado y se debe elaborar de acuerdo con los lineamientos del presente documento.

En la elaboración de la programación deberán tenerse en cuenta como mínimo, las siguientes especificaciones generales:

- Deberá elaborarse mediante el uso de software tipo MS PROJECT.
- El plazo del programa de obra presentado, debe ser igual al ofertado en la Carta de Presentación de la Propuesta y no debe superar al plazo único establecido en los estudios previos.
- Cálculo de duración de cada uno de los Ítems, se hará teniendo en cuenta los rendimientos considerados en cada uno de los Análisis de Precio Unitario (A.P.U.) de los Ítems, contenidos en el Formulario de la propuesta económica, la cantidad a ejecutar en cada uno de los ítems, y el número de cuadrillas destinadas a realizar cada actividad o ítem.
- Cálculo de iniciación temprana, iniciación tardía, terminación temprana y terminación tardía de cada una de las actividades o tareas, teniendo en cuenta la duración de las mismas.
- El programa de trabajo e inversiones deberá ser el resultado de un análisis detallado de las diferentes actividades en que se divide el proyecto.
- El oferente deberá presentar la programación de los trabajos solicitados mediante el sistema de ruta crítica (DIAGRAMAS CPM/PERT). El diagrama CPM/PERT deberá corresponder al diagrama de GANTT propuesto.

El diagrama de Gantt deberá presentarse en días calendario como valor absoluto, por ej. 20 días, 30 días, etc. Para cada tarea. No se aceptan programas de obra calendarizados, por ej. Del 21 de agosto al 28 de agosto.



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG		FM-100 Versión: 4.0 Fecha: 03-01-2020 Página 68 de 81
	ESTUDIO PREVIO		

El flujo de inversión semanal, semanal acumulado, semanal del anticipo y semanal acumulado del anticipo, debe guardar correspondencia con el programa de trabajo, se entiende esto, como una asignación de recursos a determinada actividad respetando su ubicación temporal dentro de la programación de obra.

Cuadro de Rendimientos y duración de actividades, la duración de cada ítem o actividad será el resultado matemático obtenido entre la columna cantidad (dimensión), rendimiento de la cuadrilla utilizada, y el número de cuadrillas utilizadas para cada actividad. La duración obtenida en el cuadro de rendimientos para cada uno de los ítems considerados en el presupuesto, siempre debe corresponder a un número entero, si de la operación resultan cifras decimales, estas se deben apreciar, es decir aproximar a la cifra entera inmediatamente superior; estos valores enteros deben ser exactamente iguales a los considerados en la programación.

Especificaciones de la Programación (RED). La red de programación consta de las actividades detalladas para la construcción a que se refiere los presentes términos de referencia, las cuales deben ser concordantes con el cuadro de presupuesto o de cantidades de obra.

La construcción de la red (por cualquier sistema de ruta crítica) se hará según las convenciones, teniendo en cuenta lo siguiente:

La red debe ser cerrada a excepción de las actividades inicial y final, las demás deben estar encadenadas con actividades, antecedentes y subsiguientes; se entiende que mientras no estén terminadas las actividades antecedentes no podrán iniciarse las subsiguientes.

Podrá utilizarse actividades virtuales de duración nula, a fin de conservar la lógica de la red y evitar la doble identificación de las actividades.

Cuando la red no es cerrada es imposible determinar iniciaciones primeras y últimas, terminaciones primeras y últimas, secuencia y procedencias y en consecuencia la red no podrá ser evaluada, por consiguiente, no se considera la programación y el flujo de fondos y por lo tanto será evaluado como inconsistencia.

Para cada actividad deberá indicarse la iniciación temprana, terminación temprana, iniciación tardía, terminación tardía, duración y nombre o identificación de la actividad (secuencia).

El diagrama de red deberá presentarse en días calendario como valor absoluto, por ej. 20 días, 30 días, etc. Para cada tarea. No se aceptan programas de obra calendarizados, por ej. Del 21 de agosto al 28 de agosto.

-CUADRO DE RENDIMIENTOS

Se deberá anexar el cuadro de rendimientos y duración de actividades o tareas. La duración de cada tarea o actividad será el resultado matemático obtenido entre la columna cantidad y rendimiento de la cuadrilla utilizada y el número de cuadrillas utilizadas para cada actividad.



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG		FM-100
	ESTUDIO PREVIO		Versión: 4.0 Fecha: 03-01-2020 Página 69 de 81

Para obtener la duración en días con números enteros, se aproximarán los decimales al dígito inmediatamente superior y si la duración de la actividad tiene menos de uno (1) día, se tomará como uno (1).

La secuencia y duración de las actividades o tareas corresponderán a un análisis detallado de cada una de las cantidades que lo componen y las unidades de cada uno de los ítems deberán coincidir con las del cuadro de cantidades de obra.

Para la elaboración del cuadro de rendimientos y duración de las actividades, se deben tener en cuenta los rendimientos consignados en los análisis de precios unitarios, así como el tipo de cuadrilla a desarrollar la actividad, el no cumplimiento de esta condición dará lugar a una inconsistencia.

Para la elaboración del cuadro de rendimientos el Proponente podrá utilizar el formato que considere, pero se deben tener en cuenta las consideraciones antes señaladas.

-DISCRIMINACIÓN PORCENTAJE DEL A.I.U

Factor de Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU). El proponente deberá señalar el porcentaje global para cada uno de los componentes del A.I.U. El factor Administración (A) deberá comprender los costos de administración en que incurrirá el Contratista por la ejecución de los trabajos. Igualmente deberá indicar el porcentaje de los Imprevistos (I) y la Utilidad (U) o beneficio económico que pretende percibir, se debe discriminar cada componente y realizar su respectivo cálculo matemático.

-CUADRO DE RENDIMIENTOS Y CÁLCULO DE DURACIÓN DE ÍTEMS

Para este anexo Cuadro de Rendimientos y duración de actividades o tareas se hará de la siguiente forma: la duración de cada ítem o actividad será el resultado matemático obtenido entre la columna cantidad (dimensión) y rendimiento de la cuadrilla utilizada (dimensión / día) y el número de cuadrillas utilizadas para cada actividad. Ejemplo:

NUMERO ÍTEM	ACTIVIDAD O TAREA	UNIDAD	CANTIDAD	TIPO DE CUADRILLA	RENDIMIENTO CUADRILLA	No. CUADRILLAS	DURACIÓN DÍAS (CALEND.)
1	Entrepiso	M2	100	AA	10 m2/día	2	5

Para obtener la duración en días con números enteros se aproximarán los decimales al dígito inmediatamente superior.

La duración de los ítems o tareas corresponderán a un análisis lógico de cada uno de los ítems que lo componen y las unidades de los mismos.

8.2.2 MANO DE OBRA LOCAL ADICIONAL (20)

Se otorgarán diez (10) puntos por cada persona adicional al recurso humano habilitante de mano de obra local, hasta un máximo de veinte (20) puntos.



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUEQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG		FM-100	
	ESTUDIO PREVIO		Versión: 4.0	Fecha: 03-01-2020
			Página 70 de 81	

De cada persona propuesta se deben presentar de manera obligatoria los siguientes documentos:

1. Hoja de vida
2. Cédula de ciudadanía
3. Certificación de afiliación al SISBEN en la que acredite residir en el Municipio de Chiquinquirá – Boyacá, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días.
4. Certificación emitida por la junta de acción comunal donde conste que el personal es residente del municipio.
5. Certificación emitida por la Secretaria de Planeación y Desempeño Institucional y/o Secretaria de Gobierno y Convivencia Ciudadana del Municipio de Chiquinquirá – Boyacá, de residencia del personal.
6. Carta de compromiso de la mano de obra suscrita por el personal.

Nota: El comité evaluador verificará si las personas presentadas están sisbenizadas a la época de presentación de la oferta en el municipio de Chiquinquirá con el fin de verificar la residencia.

No se asignará puntaje a quien NO ofrezca mano de obra local adicional, en las condiciones establecidas por el Municipio.

Los documentos deben estar completos para cada uno del personal propuesto, so pena de no otorgarse el respectivo puntaje.

8.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (20 PUNTOS)

de acuerdo con lo dispuesto en el decreto 680 de 2021, para apoyar la industria nacional a través del sistema de compras y contratación pública, en la evaluación de las ofertas obtendrán un puntaje de acuerdo a:

concepto	puntaje
promoción de servicios nacionales o con trato nacional	20
incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	10



7.1.1. PROMOCION DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Una vez verificado en el Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto se estableció que los bienes mas representativos son:

VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO – 21,19%

De conformidad con la consulta realizada en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, el día 14 de Agosto de 2023, se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40%), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo



2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2)

8.4 EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS (0.25 PUNTOS)

Atendiendo a lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1860 de 2021 se otorgará un puntaje adicional de 0.25% del valor total de los puntos establecidos en el pliego al oferente que acredite alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del decreto 1860 de 2021. En caso de proponentes plurales solo se asignará el puntaje adicional si al menos uno de los integrantes acredita ser emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios que establece el artículo 2.2.1.2.4.2.14 y que tiene una participación igual o superior al 10% del consorcio o unión temporal al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complementa.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato - Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUEQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG		FM-100 Versión: 4.0 Fecha: 03-01-2020 Página 73 de 81
	ESTUDIO PREVIO		

debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

En tal virtud, el puntaje se otorgará a quien acredite alguna de las siguientes condiciones:

CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
Ó	
Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
Ó	



Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.	Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
Ó	
Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

NOTA 1: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el Parágrafo Primero del Artículo 2.2.1.2.4.2.15 del el Decreto 1860 de 2021 y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 2: Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

CALIFICACIÓN FINAL: El resultado de sumar el puntaje obtenido de acuerdo a los criterios de ponderación establecidos por la entidad, será el puntaje final o calificación final que obtendrá cada oferente. El oferente favorecido será el que obtenga el mayor puntaje.

9. ANÁLISIS DE COSTOS

Se ha establecido el valor total del contrato de acuerdo a los análisis de precios unitarios y cantidades de obra calculadas, el cual asciende a la suma de **DOSCIENTOS VEINTIOCHO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CINCO PESOS CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS (\$ 228.285.705,37) M/CTE.**, INCLUIDO AIU, todo costo directo e indirecto y demás impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y gastos que se generen, con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG			FM-100	
	ESTUDIO PREVIO			Versión: 4.0	Fecha: 03-01-2020
				Página 75 de 81	

ITEM	ITEM GOBER.	DESCRIPCIÓN	UND.	VALOR UNIT	CANT	VALOR TOTAL
CUBIERTA CAFETERIA DE LA PLAZA DE GANADO						
1. PRELIMINARES						
1,01	1.01.54	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO.	M2	\$ 11.929,22	45,00	\$ 536.814,90
2. CUBIERTA						
2,01	1.12.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8	M2	\$ 55.861,92	45,00	\$ 2.513.786,40
2,02	A.P.U	LIMPIEZA DE TEJA DE ASBESTO	M2	\$ 3.000,00	310,00	\$ 930.000,00
3.PINTURA						
3,01	1.09.04	ESMALTE LAMINA LINEAL 3 MANOS	ML	\$ 7.359,93	126,00	\$ 927.351,18
3,02	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	\$ 10.307,86	400,00	\$ 4.123.144,00
HANGAR						
1. PRELIMINARES						
1,01	1.01.54	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO.	M2	\$ 11.929,22	50,40	\$ 601.232,69
2. CUBIERTA						
2,01	1.12.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 6	M2	\$ 58.231,27	50,40	\$ 2.934.856,01
2,02	APU	LIMPIEZA DE TEJA DE ASBESTO	M2	\$ 3.000,00	763,20	\$ 2.289.600,00
2,03	1.12.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE ONDULADO FIBROCEMENTO	ML	\$ 64.211,85	42,00	\$ 2.696.897,70
3.PINTURA						
3,01	1.09.04	ESMALTE LAMINA LINEAL 3 MANOS	ML	\$ 7.359,93	600,00	\$ 4.415.958,00
3,02	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	\$ 10.307,86	864,00	\$ 8.905.991,04
PESEBRERAS						
1. PRELIMINARES						
1,01	1.01.54	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO.	M2	\$ 11.929,22	50,40	\$ 601.232,69
2. CUBIERTA						
2,01	1.12.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 6	M2	\$ 58.231,27	50,40	\$ 2.934.856,01
2,02	APU	LIMPIEZA DE TEJA DE ASBESTO	M2	\$ 3.000,00	327,20	\$ 981.600,00
2,03	1.12.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE ONDULADO FIBROCEMENTO	ML	\$ 64.211,85	45,00	\$ 2.889.533,25
3.PINTURA						
3,01	1.09.04	ESMALTE LAMINA LINEAL 3 MANOS	ML	\$ 7.359,93	104,00	\$ 765.432,72



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG			FM-100	
				Versión: 4.0	
				Fecha: 03-01-2020 Página 76 de 81	
ESTUDIO PREVIO					

3,02	1.09.05	ESMALTE LAMINA LLENA 3 MANOS	M2	\$ 16.684,41	40,00	\$ 667.376,40
3,03	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	\$ 10.307,86	573,00	\$ 5.906.403,78
MURO FRENTE DE LA PERRERA						
1. ESTRUCTURA						
1,01	1.04.19	MURO EN LADRILLO ESTRUCTURAL E=0.15 MTS	M2	\$ 119.964,05	25,00	\$ 2.999.101,25
1,02	1.02.13	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR	M3	\$ 829.581,32	2,25	\$ 1.866.557,97
1,03	1.03.01	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa - (3000 PSI), ALTURA MENOR A TRES METROSFORMALETA MADERA	M3	\$ 1.198.077,32	1,35	\$ 1.617.404,38
1,04	3.10.12	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	\$ 7.002,12	215,01	\$ 1.505.525,87
2. PINTURA						
2,01	1.09.17	PINTURA FACHADA EN VINILO PARA EXTERIORES	M2	\$ 17.576,11	18,00	\$ 316.369,98
TOTAL OBRA CIVIL PLAZA DE FERIAS						\$ 53.927.026,17
CDI PRIMERO DE CHIQUINQUIRÁ						
1.1	APU 1	MANTENIMIENTO SUMIDERO	ML	\$ 36.065,00	2,00	\$ 72.130,00
1.2	1.09.05	ESMALTE LAMINA LINEAL 3 MANOS	ML	\$ 7.359,93	523,80	\$ 3.855.131,33
1.3	1.13.06	CIELO RASO EN DRYWALL 1/2	M2	\$ 80.355,64	24,42	\$ 1.962.284,73
1.4	APU 2	SUMINISTRO E INSTALACION CINTA PAPEL DRYWALL	ML	\$ 28.541,31	200,00	\$ 5.708.262,00
1.5	1.09.13	ESTUCO Y VINILO TRES MANOS EN MUROS	M2	\$ 16.360,21	52,00	\$ 850.730,92
1.6	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	\$ 10.307,86	36,69	\$ 378.195,38
1.7	1.07.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED INCRUSTAR	UND	\$ 25.718,54	4,00	\$ 102.874,16
1.8	1.12.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA LAMINA POLICARBONATO Cal. 6 mm	M2	\$ 139.771,98	5,06	\$ 707.246,22
1.9	1.12.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN IMPERMEABILIZACION EN MANTO ASFALTICO PARA CANALES Y VIGACANALES	ML	\$ 79.411,45	50,00	\$ 3.970.572,50
1.10	1.12.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANTO FIBERGLASS	M2	\$ 80.949,99	30,00	\$ 2.428.499,70
1.11	1.01.24	DEMOLICION ENCHAPE CERAMICO	M2	\$ 9.548,43	6,87	\$ 65.597,71
1.12	APU 3	SELLADO DE JUNTAS CON SIKAFLEX	ML	\$ 15.207,00	31,00	\$ 471.417,00
1.13	1.10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANA OLIMPIA 20X20 O SIMILAR	M2	\$ 76.346,39	6,87	\$ 524.499,70
TOTAL OBRA CIVIL CDI PRIMERO DE CHIQUINQUIRA						\$ 21.097.441,36





891800475-0

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ
MODELO INTEGRADO
DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG

ESTUDIO PREVIO



FM-100

Versión: 4.0
Fecha: 03-01-2020
Página 77 de 81

CDI CERROS DE LA ALAMEDA

1.14	1.10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANA OLIMPIA 20X20 O SIMILAR	M2	\$ 76.346,39	69,81	\$ 5.329.741,49
1.15	APU 1.4	LAMINA PANEL PVC	M2	\$ 67.117,00	18,90	\$ 1.268.511,30
1.16	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	\$ 10.307,86	64,00	\$ 659.703,04
1.17	APU 1.5	MANTENIMIENTO UNIDADES SANITARIAS	UND	\$ 57.073,00	3,00	\$ 171.219,00
1.18	APU 1.6	SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE PUSH	UND	\$ 151.091,00	2,00	\$ 302.182,00
1.19	APU 1.7	SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE PUSH ORINALES	UND	\$ 143.091,00	4,00	\$ 572.364,00
1.20	APU 1.8	SUMINISTRO E INSTALACION ARBOLES DE DESCARGUE BATERIA DE BAÑO	UND	\$ 50.091,00	8,00	\$ 400.728,00
1.21	1.07.15	SALIDA TOMA DOBLE CABLE 12AWG HFFR-LS PVC 1/2 COMPLETA	UND	\$ 168.041,37	4,00	\$ 672.165,48
1.22	APU 1.9	SUMINSITRO E INSTALACION PROYECTOR 20W	UND	\$ 66.777,00	12,00	\$ 801.324,00
1.23	APU 1.10	MANTENIMIENTO CANALES Y BAJANTES	ML	\$ 15.429,00	155,00	\$ 2.391.495,00
1.24	3.08.11	CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	\$ 619.755,47	7,38	\$ 4.573.795,37
TOTAL OBRA CIVIL CDI CERROS DE LA LAMEDA						\$ 17.143.228,67

CDI BOYACA ALTO

1.25	1.12.19.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE ONDULADO FIBROCEMENTO	ML	\$ 64.211,85	8,90	\$ 571.485,47
1.26	1.12.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10	M2	\$ 64.891,21	4,00	\$ 259.564,84
1.27	2.07.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa (3000) PARA PLACA DE TANQUE E=10CM	M2	\$ 249.797,46	2,25	\$ 562.044,29
1.28	1.12.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANTO FIBERGLASS	M2	\$ 80.949,99	23,00	\$ 1.861.849,77
1.29	1.09.13	ESTUCO Y VINILO TRES MANOS EN MUROS	M2	\$ 16.360,21	2,41	\$ 39.428,11
1.30	APU 1.5	MANTENIMIENTO UNIDADES SANITARIAS	UND	\$ 57.073,00	4,00	\$ 228.292,00
1.31	1.17.05	VIDRIO 4 MM	M2	\$ 64.603,83	5,00	\$ 323.019,15
1.32	1.12.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA TRANSPARENTE No. 6 NO INCLUYE ENTRAMADO	M2	\$ 61.861,61	9,00	\$ 556.754,49
1.33	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	\$ 10.307,86	90,00	\$ 927.707,40
1.34	APU 1.4	LAMINA PANEL PVC	M2	\$ 67.117,00	80,00	\$ 5.369.360,00
TOTAL OBRA CIVIL CDI BOYACA ALTO						\$ 10.699.505,51



CENTRO VIDA						
1.35	1.15.06	PUERTA DE ACCESO EN ALUMINIO PERFIL 1 1/2" X 1 1/2"	M2	\$ 348.017,13	4,17	\$ 1.451.231,43
1.36	APU 1.4	LAMINA PANEL PVC	M2	\$ 67.117,00	112,00	\$ 7.517.104,00
1.37	1.07.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED INCRUSTARLED INCRUSTAR	UND	\$ 25.718,54	32,00	\$ 822.993,28
1.38	1.11.19	PISO GRANITO PULIDO	M2	\$ 188.515,12	14,18	\$ 2.673.144,40
	1.11.28	PULIDA Y DESTRONADO DE PISO EN BALDOSÍN DE GRANITO	M2	\$ 41.397,40	112,00	\$ 4.636.508,80
1.39	1.09.13	ESTUCCO Y VINILO TRES MANOS EN MUROS	M2	\$ 16.360,21	50,00	\$ 818.010,50
1.40	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCCO	M2	\$ 10.307,86	70,00	\$ 721.550,20
1.41	APU 1.5	MANTENIMIENTO UNIDADES SANITARIAS	UND	\$ 57.073,00	8,00	\$ 456.584,00
TOTAL OBRA CIVIL CENTRO VIDA						\$ 19.097.126,61
MANTENIMIENTO SALON COMUNAL PRIMERO DE CHIQUINQUIRÁ						
1.42	APU 1.10	MANTENIMIENTO CANALES Y BAJANTES	ML	\$ 15.429,00	40,00	\$ 617.160,00
1.43	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCCO	M2	\$ 10.307,86	500,00	\$ 5.153.930,00
1.44	APU 1.5	MANTENIMIENTO UNIDADES SANITARIAS	UND	\$ 57.073,00	5,00	\$ 285.365,00
1.45	1.15.06	PUERTA DE ACCESO EN ALUMINIO PERFIL 1 1/2" X 1 1/2"	M2	\$ 348.017,13	3,00	\$ 1.044.051,39
1.46	1.17.05	VIDRIO 4 MM	M2	\$ 64.603,83	20,00	\$ 1.292.076,60
1.47	1.13.06	CIELO RASO EN DRYWALL 1/2	M2	\$ 80.355,64	50,00	\$ 4.017.782,00
TOTAL OBRA CIVIL SALON COMUNAL						\$ 12.410.364,99
MANTENIMIENTO AREA ASOJUNTAS						
1.48	1.09.13	ESTUCCO Y VINILO TRES MANOS EN MUROS	M2	\$ 16.360,21	121,80	\$ 1.992.673,58
1.49	APU 1.5	MANTENIMIENTO UNIDADES SANITARIAS	UND	\$ 57.073,00	1,00	\$ 57.073,00
1.50	APU 1.12	SUMINISTRO E INSTALACION PISO LAMINADO 8MM INCLUYE GUARDA ESCOBA	M2	\$ 122.946,00	95,90	\$ 11.790.521,40
1.51	1.09.12	ESTUCCO Y VINILO TRES MANOS BAJO PLACA	M2	\$ 26.001,91	95,90	\$ 2.493.583,17
1.52	1.07.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED INCRUSTAR	UND	\$ 25.718,54	25,00	\$ 642.963,50
1.53	APU 1.13	SALIDA MONOFASICA TUBO EMT 1/2	UND	\$ 224.686,00	20,00	\$ 4.493.720,00
1.54	1.12.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANTO FIBERGLASS	M2	\$ 80.949,99	64,00	\$ 5.180.799,36
TOTAL MANTENIMINETO ASOJUNTAS						\$ 26.651.334,01



MANTENIMIENTO SALÓN COMUNAL 2

1.48	APU 1.10	MANTENIMIENTO CANALES Y BAJANTES	ML	\$ 15.429,00	40,00	\$ 617.160,00
1.49	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	\$ 10.307,86	329,00	\$ 3.391.285,94
1.50	1.04.17	MURO EN DRY WALL 1/2" DOBLE CARA E =0.10 MTS	M2	\$ 77.551,05	16,00	\$ 1.240.816,80
1.51	APU 1.5	MANTENIMIENTO UNIDADES SANITARIAS	UND	\$ 57.073,00	4,00	\$ 228.292,00
1.52	1.13.06	CIELO RASO EN DRYWALL 1/2	M2	\$ 80.355,64	20,00	\$ 1.607.112,80
TOTAL OBRA CIVIL SALON COMUNAL 2						\$ 7.084.667,54

MANTENIMIENTO SALÓN COMUNAL 3

1	APU 1.10	MANTENIMIENTO CANALES Y BAJANTES	ML	\$ 15.429,00	40,00	\$ 617.160,00
1.49	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	\$ 10.307,86	300,00	\$ 3.092.358,00
1.50	1.09.13	ESTUCO Y VINILO TRES MANOS EN MUROS	M2	\$ 16.360,21	70,00	\$ 1.145.214,70
1.51	APU 1.5	MANTENIMIENTO UNIDADES SANITARIAS	UND	\$ 57.073,00	4,00	\$ 228.292,00
1.52	1.13.06	CIELO RASO EN DRYWALL 1/2	M2	\$ 80.355,64	30,00	\$ 2.410.669,20
TOTAL OBRA CIVIL SALON COMUNAL 3						\$ 7.493.693,90
SUBTOTAL OBRA CIVIL						\$ 175.604.388,76
ADMINISTRACION					23%	\$ 40.389.009,41
IMPREVISTOS					2%	\$ 3.512.087,77
UTILIDAD					5%	\$ 8.780.219,43
TOTAL OBRA CIVIL						\$ 228.285.705,37

10. PERSPECTIVA LEGAL

Constitución Política de 1991

Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".

Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia de la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos".

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”, contiene disposiciones en materia de contratación pública que deben ser reglamentadas por el Gobierno Nacional en la órbita de su competencia, dentro de los cuales se encuentra la modificación al artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 “De las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa”

Decreto 1082 de 2015 “Por el cual el Gobierno Colombiano reglamenta el sistema de compras y contratación pública”.

11. CONCLUSIONES

- ✓ De acuerdo al análisis del sector y a los datos registrados en el SECOP se evidencia que la modalidad empleada por entidades a nivel departamental para la elaboración de estudios se ha realizado mediante la modalidad de selección abreviada de menor cuantía, por lo cual el municipio de Chiquinquirá realizará la contratación para llevar a cabo el **“MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE INSTALACIONES PUBLICAS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA - BOYACA”**, a través de una selección abreviada de menor cuantía, conforme lo previsto en el numeral 2 del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007.
- ✓ Respecto a los indicadores financieros según los datos arrojados en el análisis del sector el municipio de Chiquinquirá considera proporcional la exigencia de los siguientes indicadores financieros y organizacional:

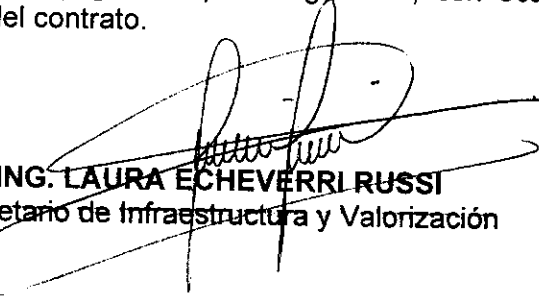
INDICADOR PROCESO	ÍNDICE DE LIQUIDEZ ≥	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO ≤	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES ≥	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO ≥	RENTABILIDAD DEL ACTIVO ≥
SAMC 013 DE 2019	5	0,30	10	0,05	0,04
PLI-SA-SP-005-2021	3,9	0,48	5,32	0,06	0,045
SA-MT-004-2021	3	0,50	5	0,01	0,01
PROMEDIO	3,97	0,43	6,77	0,04	0,03
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	1,00	0,11	2,80	0,03	0,02
MEDIANA	3,9	0,48	5,32	0,05	0,04

- Teniendo en cuenta que el municipio de Chiquinquirá requiere contratar el **“MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE INSTALACIONES PUBLICAS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA - BOYACA”** y que una vez realizado el análisis de sector



 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG		FM-100
	ESTUDIO PREVIO		Versión: 4.0
			Fecha: 03-01-2020 Página 81 de 81

se encuentra que el presupuesto para la llevar a cabo la ejecución del contrato de obra pública corresponde a **DOSCIENTOS VEINTIOCHO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CINCO PESOS CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS (\$ 228.285.705,37) M/CTE, INCLUIDO IVA**, y demás impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y gastos que se generen, con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.


ING. LAURA ECHEVERRI RUSSI
Secretario de Infraestructura y Valorización

Retención documental					
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Nombre	Firma	Nombre	Firma	Nombre	Firma
Daniel Pachon Gomez		ING. LAURA ECHEVERRI RUSSI		ING. LAURA ECHEVERRI RUSSI	
Nombre del documento	ANEXO 1				Versión
Dependencia	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN	TRD		Consecutivo	
Proceso:			Procedimiento:		
Dimensión:			Política:		

