ESTUDIO DE SECTOR
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

"REALIZAR LAS OBRAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PRESERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS UNIDADES TECNICAS DE BASURA - UTB DE LA PLAZAS DE MERCADO DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN"

AGOSTO DE 2021

CONTENIDO DEL ESTUDIO DE SECTOR

INTRODUCCIÓN

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

2. ASPECTOS GENERALES
a. Aspectos de Tipo Económico
b. Aspectos de Tipo Técnico
c. Aspectos de Tipo Regulatorio

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA
a. Reseña del Sector
b. Posibles Proveedores
c. Información Financiera posibles proveedores

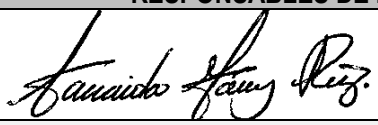
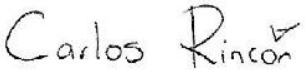
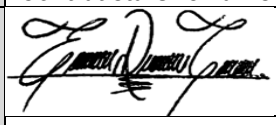
4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA
a. Adquisiciones Propias de la Entidad
b. Adquisiciones Otras Entidades

5. FUNDAMENTO TEÓRICO Y METODOLOGÍA UTILIZADA PARA ANÁLISIS DE PRECIOS
a. Base fundamento teórico
b. Metodología utilizada

6. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES
a. Recomendaciones para requisitos de tipo financiero
b. Recomendaciones para requisitos de tipo técnico

7. FUENTES DE INFORMACIÓN
a. Fuentes de Información Primaria
b. Fuentes de Información Secundaria

8. ANEXOS
a. Anexo 1: Cuadro de Necesidades
b. Anexo 2: Cuadro de Tabulación y Análisis de Cotizaciones

RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN:	
APROBÓ:	
	NOMBRE: SAMAIDA GOMEZ RUIZ
	DEPENDENCIA: SECRETARIA GENERAL
REVISÓ:	
	NOMBRE: LILI MOGOLLON LOPEZ
	DEPENDENCIA: SECRETARIA GENERAL
ELABORÓ (ANÁLISIS DE LA OFERTA Y FINANCIERO):	
	NOMBRE: CARLOS HARVEY RINCÓN DIAZ
	Contratista Oficina Asesora Jurídica
ELABORÓ: (ANÁLISIS DE LA NECESIDAD Y LA DEMANDA)	
	NOMBRE: EDGAR MIGUEL DUARTE CASAS
	DEPENDENCIA: SECRETARIA GENERAL

INTRODUCCIÓN

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

2. ASPECTOS GENERALES.

La ley 715 del año 2001, en su artículo 76 establece las Competencias del municipio en otros sectores. Además de las establecidas en la Constitución y en otras disposiciones, corresponde a los Municipios, directa o indirectamente, con recursos propios, del Sistema General de Participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal tales como:

"(….) Construir, ampliar y mantener la infraestructura del edificio de la Alcaldía, las plazas públicas, el cementerio, el matadero municipal y la plaza de mercado y los demás bienes de uso público, cuando sean de su propiedad (…")

Para dar cumplimento a este deber legal, dentro de la estructura de la administración Municipal se encuentra la Secretaría de Infraestructura, dependencia encargada de diseñar, construir, dotar, poner en funcionamiento y conservar la infraestructura de uso público, edificaciones e instalaciones del municipio de Popayán en los sectores rural y urbano que lo componen. Además, se encarga de proveer la infraestructura física del municipio de Popayán y de controlar la preparación, ejecución y consolidación de las obras públicas que se contraten para su ejecución dentro de la ciudad.

En el caso particular de la ciudad de Popayán, existen cinco plazas de mercado que proporcionan a la ciudadanía productos de la canasta familiar y otros cuantos artículos de primera necesidad; estos sitios son los principales centros de acopio de productos agrícolas en la ciudad, donde se evidencia que el manejo de los residuos sólidos es ineficiente, demostrando problemas de contaminación visual por exposición de basuras, malos olores, presencia de insectos, roedores y buitres, por la no separación y aprovechamiento de los desechos, en estos espacios urbanos, por tanto, se hace necesario disponer de espacios óptimos de acopio de los residuos, pero además es necesario sensibilizar a oferentes y demandantes del sitio sobre la importancia y beneficios de contar con un eficiente manejo y disposición de los residuos sólidos. Así mismo, los comportamientos negativos que afectan el ambiente están relacionados con malas prácticas de separación en la fuente, deficiencia en almacenamiento, educación ambiental y el desconocimiento sobre el aprovechamiento de residuos; todo esto intrínseco al ámbito cultural. Además de lo anterior estas galerías afrontan toda clase de problemas, entre ellos un deterioro de su infraestructura física, especialmente en lo relacionado con las unidades dispuestas para el depósito de las basuras que se generan en cada una de ellas.

De conformidad con el Decreto 2981 de 2013, cada una de las plazas de mercado debe contar con una unidad de almacenamiento de residuos sólidos con determinadas características que permitan cumplir con la normatividad señalada. Si bien las plazas de mercado de la ciudad de Popayán cuentan con sitios previstos para el almacenamiento de los residuos, estos no cumplen con las condiciones técnicas exigidas, razón por la cual es necesario adelantar la contratación de las obras necesarias para suplir esta deficiencia.

Por lo expuesto, se hace necesario y oportuno adelantar el respectivo proceso de contratación, en aras de lograr el cumplimiento de los objetivos y metas planteados en el proyecto mencionado con antelación y concordantemente el cumplimiento del plan de desarrollo municipal denominado CREO EN POPAYAN 2020-2023, en el sentido de realizar las obras para la implementación del plan de preservación, mantenimiento y construcción de las unidades técnicas de basura - UTB de la plazas de mercado del municipio de Popayán.

Los servicios y bienes para ejecutar la intervención a los bienes mencionados, por su naturaleza deben ser suministradas por empresas del sector de la construcción.

a. Aspectos de tipo económico

La necesidad por proveer en el presente proceso es la realización de obras para la implementación del plan de preservación, mantenimiento y construcción de las unidades técnicas de basura - UTB de las plazas de mercado del municipio de Popayán"; de este modo los servicios de la necesidad serán suministrados mediante el sector de la construcción.

El sector de la construcción está catalogado dentro del sector secundario de la economía que se refiere a la producción de bienes y todo lo que produce la industria, construcción y manufactura. El sector secundario se define como "el sector de la economía que transforma la materia prima, extraída o producida por el sector primario, en productos de consumo, o en bienes de equipo, es decir, productos que serán utilizados en otros ámbitos de/sector secundario."
La construcción es uno de los sectores más dinámicos de la economía, por cuanto, sus actividades involucran otras industrias relacionadas, es así, que muchas veces el crecimiento en este se asocia al desarrollo de la economía de un país.

Agentes del sector: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

Durante el año 2020, a raíz del brote de Covid-19, la economía mundial presenta un shock de oferta y demanda debido a las acciones implementadas para la contención del virus y la reducción del consumo por parte de los hogares. Asimismo, durante los primeros meses del 2020 se da un choque de precios del petróleo entre Rusia y Arabia Saudita, los cuales al no lograr un acuerdo en los recortes de la producción de crudo provocaron un

desplome de los precios del crudo hasta alcanzar un valor de $20 dólares por barril[1] . Siendo el sector de la construcción uno de los más impactados a nivel de producción y empleo.

Producto Interno Bruto

Para el primer trimestre de 2021pr, el Departamento Administrativo Nacional del Estadístico -DANE- señala preliminarmente que el producto interno bruto de Colombia presenta un incremento del 1,1%- respecto al mismo periodo del año 2020. En tanto el PIB anual del periodo 2020 se redujo en 6,8% con relación al año 2019.

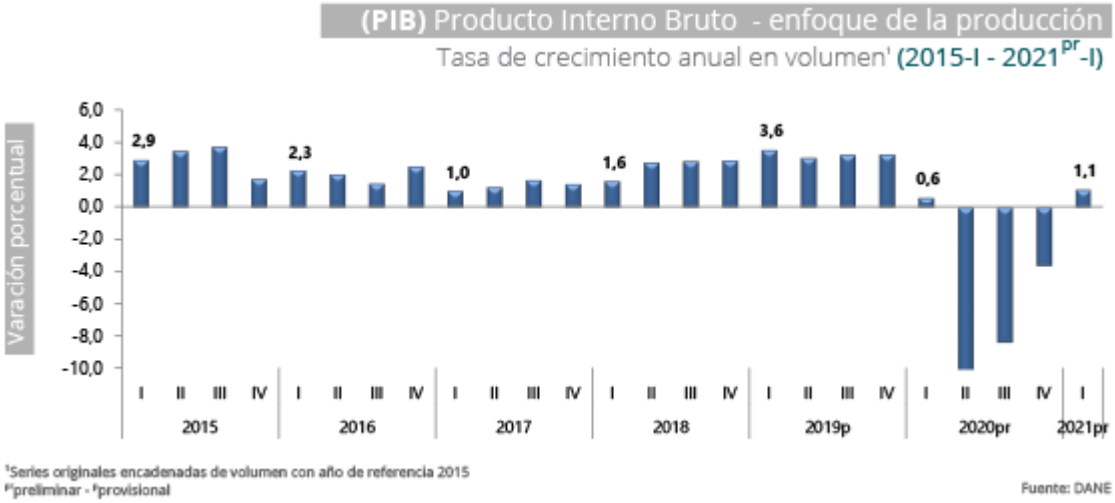


Ilustración 1. Producto Interno Bruto I trimestre 2021

Este resultado es el producto de la dinámica de los siguientes sectores de la economía, así:

- Industrias manufactureras crece 7,0% (contribuye 0,9 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 3,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario crece 2,9%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Construcción crece 17,0%.

[1] Informe CAMACOL noviembre 30 de 2020

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; • Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores crece 11,1%.
- Explotación de minas y canteras crece 6,8%.

De otro lado, el Producto Interno Bruto por actividades económicas durante el primer trimestre del año 2021, se presenta con la tabla de valor económico por actividad económica de Boletín Técnico del I trimestre 2021. En esta tabla la participación de las actividades al PIB global es la siguiente:

- Industrias manufactureras crece 7,0% (contribuye 0,9 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 3,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al periodo inmediatamente anterior, el PIB en su serie corregida de efecto estacional y calendario muestra que la construcción y las actividades artísticas crece 17,0% y 11,1% respectivamente.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2021[pr]– Primer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2021[pr]- I / 2020[pr]-I	2021[pr] - I / 2020[pr] - IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,3	1,8
Explotación de minas y canteras	-15,0	6,8
Industrias manufactureras	7,0	3,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,3	0,7
Construcción	-6,0	17,0
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-0,8	5,5
Información y comunicaciones	2,6	4,9
Actividades financieras y de seguros	4,9	1,1
Actividades inmobiliarias	1,7	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,5	3,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,5	-0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	7,6	11,1
Valor agregado bruto	**1,0**	**3,3**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,6	1,4
Producto Interno Bruto	**1,1**	**2,9**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica

Desempleo

Con relación al desempleo para el mes de mayo del año 2021, el siguiente grafico muestra que la tasa nacional de desempleo fue 15,6%, lo que representó una reducción de 5,8 puntos porcentuales comparado con el mismo mes del 2020 (21,4%). La tasa global de participación se ubicó en 60,2% y la tasa de ocupación en 50,8%. Para el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 55,2% y 43,4%, respectivamente.

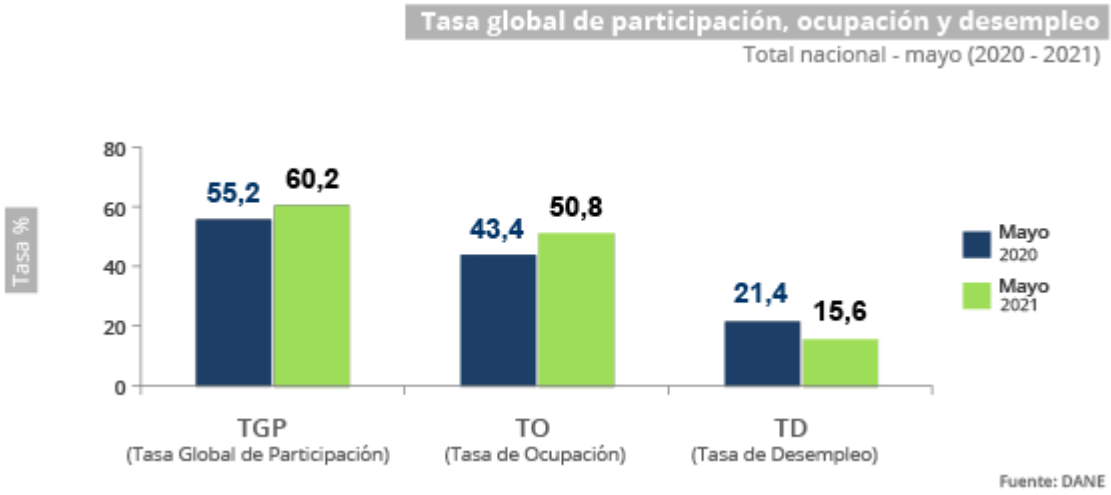


Ilustración 2. Tasa global de participación, ocupación y desempleo

En el período de estudio, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 20.467 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos; Construcción e Industria manufacturera con 4,1 ,2,6 y 2,3 puntos porcentuales, respectivamente.

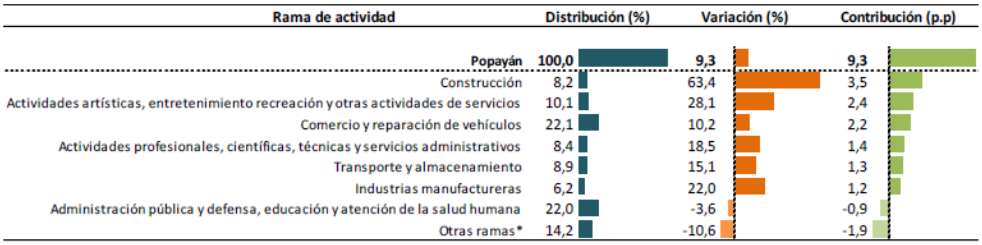
Para mayo de 2021, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 16,6%, lo que significó una disminución de 4,0 puntos porcentuales comparado con mayo de 2020 (24,5%). Entre tanto, la tasa nacional global de participación se ubicó en 63,6%, presentando un aumento de 4,0 puntos porcentuales frente al mismo mes de 2020 (59,6%). Finalmente, la tasa de ocupación se ubicó en 53,1%, lo que significó un aumento de 8,1 puntos porcentuales respecto a mayo de 2020(45,0%)

El desempleo en la ciudad caucana para el periodo febrero-abril 2021, está por encima de la tasa de desempleo nacional en más de tres puntos; tal como se muestra en la siguiente tabla; siendo la novena ciudad con mayor desempleo en Bogotá DC y Cali AM.

Por otro lado, las principales variaciones de la ocupación laboral por actividad económica en la capital caucana están encabezadas por la construcción (63,4), actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios (28,1), industrias manufacturas (22,0) y administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (-3,6).

Distribución porcentual, variación y contribución a la variación de la población ocupada, según ramas de actividad

Popayán
Febrero – abril 2021



Fuente: DANE, GEIH.

Ilustración 3. Distribución porcentual, variación porcentual y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad

Resumen indicadores

Popayán – Total Nacional

Indicador	Febrero - abril 2020		Febrero - abril 2021	
	Total Nacional	Popayán	Total Nacional	Popayán
TGP (%)	58,1	53,4	60,6	56,3
TO (%)	49,6	42,3	51,5	45,8
TD (%)	14,6	20,7	15,0	18,7
OCUPADOS (MILES)	19.687	93	20.695	101
DESOCUPADOS (MILES)	3.365	24	3.665	23
INACTIVOS (MILES)	16.657	102	15.849	97

Fuente: DANE, GEII.

Tabla 2. Resúmenes indicadores de empleo Popayán noviembre 2020-enero 2021

Hasta aquí, vale la pena resaltar que el comportamiento de estos indicadores se explica mayoritariamente por la actual pandemia del Covid-19. No obstante, los indicadores económicos del país para el periodo 2019 ya venía mostrando un comportamiento critico que fue agudizado por el cierre de la economía a nivel mundial por el contagio masivo de personas con el virus covid19.

Índice de precios al consumidor

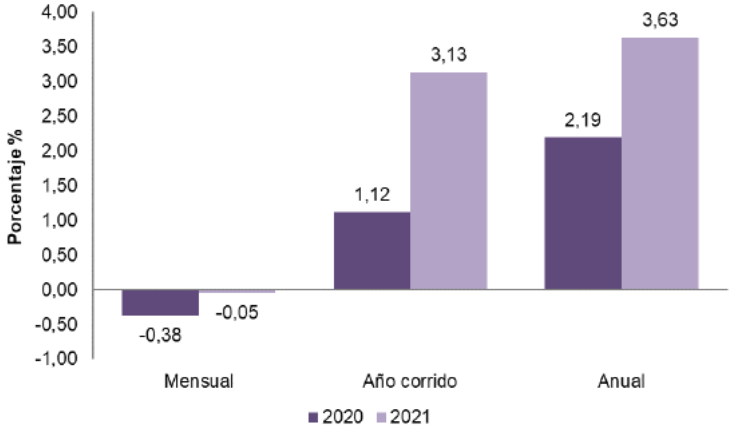
El IPC es una medida del cambio (variación), en el precio de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país conocido como canasta. Esta canasta se define a partir de la Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares –ENPH-, que el DANE realiza cada 10 años. La última se realizó entre julio de 2016 y julio de 2017.

De acuerdo con el boletín técnico del 3 de julio de 2021 del DANE, En el mes de junio de 2021, el IPC registró una variación de -0,05% en comparación con mayo de 2021, las siguientes divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (-0,05%): Restaurantes y hoteles (0,68%), Muebles, artículos para el hogar (0,35%), Bienes y servicios diversos (0,27%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,24%), Salud (0,23%), Transporte (0,10%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,06%), Recreación y cultura (0,05%), Prendas de vestir y calzado (0,02%) y por último, Educación (0,00%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (-0,27%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-1,02%).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Junio 2021

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total nacional
Junio 2020 - 2021



Fuente: DANE, IPC.

Ilustración 4. IPC marzo 2021

Tasa de Cambio

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas.

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

El Banco de la República publicó la "Encuesta Mensual de Expectativas de Analistas Económicos (EME)" correspondiente al mes de diciembre, sondeo en el que se conoce las previsiones de los agentes del mercado sobre tasas de interés del Banco de la República, tasa representativa del mercado (TRM) y crecimiento del PIB, entre otros.

Según los analistas económicos el pronóstico del dólar en Colombia para 2021 será de $3.479,93 a finales del año. En efecto, se espera que la TRM se ubique entre $3.200 y $3.750 pesos por dólar estadounidense.

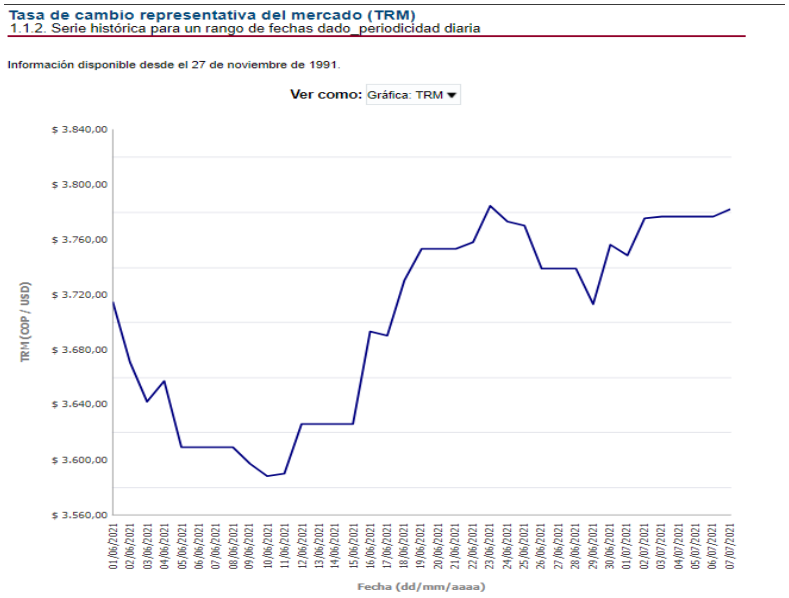


Ilustración 5. TRM de junio 1 a 7 julio 2021

Como se puede observar en el anterior gráfico que tiene como horizonte de tiempo un mes, se puede observar que la previsión de los especialistas es muy cercana al comportamiento de la TRM.

b. Aspectos de tipo técnico

Objeto por contratar

REALIZAR LAS OBRAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PRESERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS UNIDADES TECNICAS DE BASURA - UTB DE LA PLAZAS DE MERCADO DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN

Modalidad de contratación

La modalidad para la selección del futuro contratista es la selección abreviada de menor cuantía, de conformidad con lo establecido en el literal b) del numeral 2 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007.

En el caso del municipio de Popayán, la menor cuantía es de $590.541.900, por lo tanto, el presente proceso de selección por no exceder la menor cuantía de la entidad se debe tramitar como una selección abreviada

De igual forma tenemos que el valor estimado de la presente contratación es de $ 270.436.816, es decir 297,67 SMLMV del año 2021, lo cual significa que el presente proceso de selección corresponde a la modalidad de selección abreviada de menor cuantía, toda vez que no sobrepasa los 650 SMLMV tope de la menor cuantía de la entidad.

Clasificación de bienes

Los bienes y servicios para suministrar se encuentran clasificados de la siguiente manera:

CÓDIGO UNSPSC	PRODUCTO Y/O SERVICIO
72101500	Servicios de apoyo para la construcción
72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72151900	Servicios de albañilería y mampostería

Condiciones y especificaciones técnicas requeridas

ADECUACIÓN DE LA UNIDAD TECNICA DE BASURAS - PLAZA DE MERCADO BARRIO BOLIVAR

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Localización y replanteo	m2	50.75

2	Cerramiento provisional en tela ensamblada H = 2m. 1 m de polisombra azul + 1 m de tela verde impresa con mensaje "PELIGRO, NO PASE)	m	8.00
3	Demolición de estructuras (columnas y losa de entrepiso, en concreto armado), con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, incluye cargue a máquina sobre camión o contenedor	m3	6.24
5	Concreto premezclado de resistencia 21 Mpa (D) para losas con espesores menores o iguales a 10cm. Acabo liso con tratamiento de juntas. Incluye refuerzo con fibras sintéticas. (Concreto para losa de contrapiso y losa a una altura de 1.30m). Espesor de losas 10cm	m3	7.38
6	Construcción de muro en soga de ladrillo tolete común, juntas de 2cm	m2	17.16
7	Concreto premezclado de resistencia 17,5 Mpa reforzado con fibras sintéticas, para Rampa en concreto rayado P = 5%. Espesor de 10cm	m3	0.20
9	Demolición de repello en muros	m2	85.70
10	Aplicación de mortero 1:4 impermeabilizado sobre muros e=2.5cm	m2	89.99
11	Aplicación de estuco plástico sobre muros repellados	m2	89.99
12	Aplicación de pintura blanca epóxica tipo 1 poliamida a dos manos sobre muros estucados	m2	89.99
13	Transporte de material proveniente de excavación, explanación, canales y escombros. Incluye Cargue a mano	m3 - km	8.42
14	Conformación de zona de disposición de sobrantes. Incluye regalías.	m3	8.42
15	Limpieza y aseo general, se realizará al iniciar y al finalizar la obra	m2	111.65

CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD TECNICA DE BASURAS - PLAZA DE MERCADO BELLO HORIZONTE

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Cerramiento provisional tela ensamblada de H=2m, compuesta por 1m de polisombra azul más 1m de tela verde impresa con mensaje impreso "peligro no pase"	m	35.15
2	Localización y replanteo	m2	35.15
3	Descapote a mano (H=0.20m)	m2	35.15
4	Excavaciones varias sin clasificar a mano	m3	10.42
5	Relleno para estructuras con material granular tipo SBG	m3	6.41
6	Concreto para solados de limpieza, resistencia 14MPa, e=0.05m	m3	0.63
7	Concreto para zapatas de sección 1m x 1m x 0.30m. Resistencia 21MPa	m3	1.89
8	Concreto para vigas de cimentación de sección 0.30m x 0.30m. Resistencia de 21MPa	m3	1.87
9	Concreto para columnas de sección 0.30m x 0.30m. Resistencia 21MPa	m3	1.81
10	Concreto para vigas aéreas de sección 0.30m x 0.25m. Resistencia 21MPa	m3	1.74
11	Construcción de Alfajía en concreto de 21Mpa de A=0.26m, incluye refuerzo	m	21.02
12	Suministro de Acero de refuerzo de 6000 psi, incluye corte figurado y amarre	kg	730.00
13	Construcción de Losa de contrapiso en concreto de 21MPa e=10cm, acabado acolillado y escobiado con tratamiento de juntas (incluye refuerzo con malla electrosoldada)	m3	2.73
14	Construcción de Muro en ladrillo común tipo soga a la vista	m2	44.12

15	Losa de cubierta en concreto de 21 MPa e=0.1cm. Reforzada con fibras sintéticas.	m3	3.57
16	Impermeabilización de cubierta plana	m2	33.97
17	Aplicación de Repello en mortero impermeabilizado 1:4 e=2.50cm en muros internos y cielo raso	m2	44.12
18	Suministro e instalación de piso antideslizante 33.8m x 33.8m tráfico 4	m2	27.31
19	Suministro e instalación de enchape blanco para muro de 0.25cm x 0.25cm	m2	44.12
20	Aplicación de estuco plástico en cielo raso sobre repello	m2	27.31
21	Aplicación de pintura epóxica blanca en cielo raso	m2	27.31
22	Aplicación de pintura tipo barniz para muro en ladrillo a la vista (2 manos)	m2	44.12
23	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre 2F No. 10. Incluye elementos necesarios para dejar estas redes en óptimas condiciones de funcionamiento y que cumpla con las especificaciones establecidas.	m	50.00
24	Suministro e instalación de salida eléctrica para luminaria, incluye roseta e interruptor sencillo, caja octogonal, tubería, alambre de cobre THW 10 awg y adaptadores. L=1m	Und	1.00
25	Construcción de punto hidráulico de agua en tubería de PVC de 1/2". L=1m	Und	1.00
26	Suministro e instalación de medidor de agua de 1/2"	Und	1.00
27	Suministro e instalación de tubería hidráulica de en PVC RDE 9 de 1/2"	m	50.00
28	Construcción de punto sanitario en PVC de 3", incluye accesorios de instalación	Und	1.00
29	Suministro e instalación de tubería sanitaria PVC de 3"	m	12.00
30	Suministro e instalación de rejilla 4x3 para sifón	Und	1.00
31	Suministro e instalación llave manguera pesada metal de cromo	Und	1.00
32	Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada calibre 20	m	4.70
33	Suministro e instalación de bajante de aguas lluvias de 4"	m	3.40
34	Construcción de canal colectora de aguas lluvia de 0.40x0.50x0.08m. Incluye acero de refuerzo y tapa rejilla.	m	4.70
35	Construcción de caja de inspección de 0.50m x 0.50m x 0.5m, incluye excavación, pañete, tapa en concreto. e=8 cm.	Und	1.00
36	Suministro e instalación de puerta metálica calibre 20, incluye anticorrosivo, cerradura y marco	m2	6.40
37	Suministro e instalación de ventana en lámina galvanizada calibre 20, incluye pintura, anticorrosivo, anjeo mosquitero en aluminio y pisa malla	m2	1.20
38	Transporte de material proveniente de excavación, explanación, canales y escombros. Incluye Cargue a mano	m3-km	17.45
39	Limpieza y aseo general	m2	27.31
40	Conformación de zona de disposición de sobrantes, incluye regalías	m3	17.45

CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD TÉCNICA DE BASURAS - PLAZA DE MERCADO LA ESMERALDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	**PRELIMINARES**		
1.01	Localización y replanteo	m2	60.00

1.02	Cerramiento provisional en tela ensamblada de 1m de altura en polisombra azul más 1m de altura en tela verde con mensaje impreso "PELIGRO NO PASE". H=2m. para aislar el área de trabajo	m	47.00
1.03	Desmonte de estructura de cubierta en cualquier material. Incluye el desmonte de las tejas en cualquier material. No incluye retiro	m2	60.00
1.04	Demolición de muro en mampostería a mano. Incluye demolición de cualquier estructura en concreto reforzado o no y cargue de escombros con medios manuales.	m2	19.89
1.05	Demolición de pisos en concreto con medios manuales. Incluye cargue de escombros con medios mecánicos	m2	60.00
1.06	Desmonte de malla eslabonada con soportes metálicos o rejas metálicas, fragmentación de los escombros en piezas manejables, con medios manuales. Incluye demolición de muro y viga de cimentación si es necesario. Incluye carga manual sobre camión o contenedor	m	20.00
1.07	Excavaciones varias sin clasificar a mano	m3	10.61
1.08	Relleno para estructuras con suelo seleccionado. Incluye compactación	m3	10.61
2	**ESTRUCTURAS**		
2.01	Suministro y colocación de Solado de limpieza e=0.05 m concreto 14 MPa	m3	2.55
2.02	Construcción de zapata en concreto clase D de resistencia 21MPa	m3	6.79
2.03	Construcción de Viga de cimentación en concreto clase D (21 MPA) sección 40cm x 40cm	m3	5.80
2.04	Construcción de Columnas sección 45cm x 45cm en concreto clase D (21MPa)	m3	6.19
2.05	Construcción de Losa maciza en concreto clase D (21 MPa) e=0.12 m	m3	7.20
2.06	Construcción de vigas aéreas de sección 40cm x 40cm en concreto clase D (21MPa)	m3	5.80
2.07	Suministro e instalación de Acero de refuerzo 60000 psi (420 MPa). Incluye corte, fleje y amarre.	Kg	3278.12
3	**MAMPOSTERIA**		
3.01	Construcción de muro en soga de ladrillo tolete común, juntas de 2cm	m2	102.34
3.02	Aplicación de mortero 1:4 impermeabilizado sobre muros. E=2.5cm	m2	102.34
3.03	Construcción de canal colectora de aguas lluvia de 0.40m x 0.50m x 0.08m, incluye acero de refuerzo y tapa rejilla.	m	6.00
4	**ENCHAPES**		
4.01	Suministro e instalación de enchape para muros de 0,20 x 0,20	m2	102.34
5	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
5.01	Suministro e instalación de salida eléctrica para luminaria, incluye roseta e interruptor sencillo, caja octogonal, tubería, alambre cobre THW 10 AWG, adaptadores L= 1m	Und	1.00
6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
6.01	Punto hidráulico en 1/2" (incluye accesorios y hasta 1,0 m tubería 1/2" rde 13,5)	Und	1.00
6.02	Punto sanitario PVC de 3" incluye accesorios	Und	1.00
6.03	Suministro e instalación tubería presión PVC 1/2" RDE 9	m	20.00
6.04	Suministro e instalación tubería sanitaria PVC 3"	m	10.00
6.05	Construcción de caja de inspección de 0.50x0.50x0.50 m. Incluye excavación, pañete y tapa en concreto de e=8cm	Und	1.00

6.06	Suministro e instalación de Llave Manguera Pesada Metal Cromo	Und	1.00
7	**CARPINTERÍA METÁLICA**		
7.01	Suministro e instalación de puerta en ángulo y malla eslabonada para cerramiento de seguridad, incluye manija, pasador, anticorrosivo y pintura	m2	24.48
7.02	Suministro e instalación de reja de seguridad corrediza en hierro forjado de igual diseño a la existente, compuesta por malla rizada de ½", riele, corredera, aldabas de seguridad, incluye aplicación de anticorrosivo y pintura	m2	24.48
8.00	**ESTRUCTURA DE CUBIERTA**		
8.01	Suministro e instalación de perfil C GR50 120x60x1.5 mm x 6 m Negro como correas. Incluye anticorrosivo y pintura	m	98.91
8.02	Suministro e instalación de estructura metálica para cubierta, incluye platinas, tensores, contravientos, soldadura.	kg	302.94
8.03	Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada calibre 20	m	18.00
8.04	Suministro e instalación de bajante de agua lluvia D = 3"	m	10.00
8.05	Suministro e instalación de teja de fibrocemento No. 6	Und	42.00
8.06	Suministro e instalación de caballete fijo No. 20 para teja ondulada de fibrocemento	Und	9.00
9.00	**OBRAS FINALES**		
9.01	Transporte de material proveniente de excavación, explanación, canales y escombros. Incluye Cargue a mano	m3 - km	20.00
9.02	Conformación de zona de disposición de sobrantes. Incluye regalías.	m3	20.00
9.03	Aseo y limpieza general	m2	60.00

ADECUACIONES LOCALES - PLAZA DE MERCADO LA ESMERALDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	**ACABADOS**		
1.01	Suministro y colocación de Alistado para piso en mortero 1:4 de e=0.04m para 18 locales	m2	79.01
1.02	Suministro y colocación de piso en cerámica tráfico 4 de 33.8 cm x 33.8 cm para 17 locales	m2	79.01
1.03	Suministro y colocación de guarda escoba en cerámica (h=7 cm) para muros internos de 17 locales.	m	122.40
1.04	Aplicación de pañete impermeabilizado para muros internos con mortero 1:4 de espesor 2.5 cm para 15 locales	m2	160.57
2	**INSTALACIONES ELECTRICAS E HIDROSANITARIAS**		
2.01	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre 2F No. 10. Incluye elementos necesarios para dejar estas redes en óptimas condiciones de funcionamiento y que cumpla con las especificaciones establecidas en 17 locales, para instalación de contador eléctrico del cual se derivará acometida de luminaria, interruptores y tomas eléctricos. L=1m.	m	66.00

2.02	Suministro e instalación de salida eléctrica para luminaria, incluye roseta e interruptor sencillo, caja octogonal, tubería, alambre cobre THW 10 AWG, adaptadores. L = 1ml, para 17 locales	Und	17.00
2.03	Suministro e instalación de salida toma doble con polo a tierra para 17 locales, dos por cada local distribuidos. L=1m	Und	34.00
2.04	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre 2F No. 10. Incluye elementos necesarios para dejar estas redes en óptimas condiciones de funcionamiento y que cumpla con las especificaciones establecidas. Acometida principal.	m	10.00
2.05	Suministro e instalación de Alambre de cobre aislado THNN No. 12 para acometidas secundarias. Incluye accesorios de instalación	m	10.00
2.06	Suministro e instalación de medidor de energía eléctrica monofásico, incluye caja de protección, caja tablero CT 4 circuitos y tacos de 20 amperios para 17 locales	Und	17.00
2.07	Suministro e instalación de acometida de agua potable en tubería PVC de 1/2" RDE 9, sobre anden de concreto y/o tableta, para 1 local y poceta común. Ver ubicación en bosquejo suministrado	m	50.00
2.08	Suministro e instalación de punto de agua potable 1/2" en PVC para 1 local y poceta común que se va a construir. Ver bosquejo.	Und	2.00
2.09	Suministro e instalación de punto sanitario en PVC 3" para 1 local y poceta común que se va a construir. Ver bosquejo.	Und	2.00
2.1	Suministro e instalación de contador de agua potable para local y poceta común	Und	2.00
3	**PRELIMARES**		
3.01	Demolición de losa de piso a mano para instalación de tuberías hidráulicas de PVC 1/2" para 1 local y poceta de agua común. Ver ubicación en bosquejo suministrado	m2	48.00
3.02	Excavación manual en suelos varios para instalación de tubería hidráulica de PVC 1/2 para 3 locales. Ver ubicación en bosquejo suministrado	m3	48.00
3.03	Relleno con material de sitio sobre excavaciones	m3	48.00
3.04	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (D) Contrapiso E = 0.10m; acabado acolillado y escobiado con tratamiento de juntas (incluye refuerzo con malla electrosoldada)	m3	4.80
3.05	Transporte de material proveniente de excavación, explanación, canales y escombros. Incluye Cargue a mano	m3 - km	10.00
3.06	Conformación de zona de disposición de sobrantes. Incluye regalías.	m3	10.00
4	**OTROS**		
4.01	Reparación de cortinas metálicas que están oxidadas. Incluye reposición de partes en mal estado. Para 15 locales.	m2	71.28
5	**VARIOS**		
5.01	Construcción de Muro en ladrillo común en Soga a la vista para 3 locales, 1 muro divisorio completo de altura 2.80 y antepechos a una altura de 0.8m, de acuerdo al bosquejo suministrado.	m2	18.19

5.02	Construcción de Mesón en concreto de 17 MPa (2500 psi), Espesor 8cm, incluye malla electrosoldada m-084, enchape y piragua, para 3 locales, de acuerdo al bosquejo suministrado	m2	2.10
5.03	Construcción de Poceta corrida de aseo y abastecimiento de agua, en concreto de 21 Mpa (3.000 PSI) incluye enchape, de dimensiones b=2m x a=0.70m	m	2.00

CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD TECNICA DE BASURAS - PLAZA DE MERCADO LAS PALMAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Demolición de estructura metálica conformada por malla eslabonada perimetral y cubierta inclinada a un agua, formada por teja de zinc, con equipo de oxicorte, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	m2	79.00
2	Cerramiento provisional tela ensamblada de 1m de polisombra azul más 1m de tela verde impresa- peligro no pase h= 2 m	m	35.15
3	Localización y replanteo	m2	35.15
4	Demolición de losa de concreto a mano	m2	35.15
5	Excavación en material sin clasificar a mano	m3	10.42
6	Relleno para estructuras con material granular tipo SBG	m3	6.41
7	Concreto para solados de limpieza, resistencia 14MPa, e=0.05m	m3	0.63
8	Concreto para zapatas de sección 1m x 1m x 0.30m. Resistencia 21MPa	m3	1.89
9	Concreto para vigas de cimentación de sección 0.30m x 0.30m. Resistencia de 21MPa	m3	1.87
10	Concreto para columnas de sección 0.30m x 0.30m. Resistencia 21MPa	m3	1.81
11	Concreto para vigas aéreas de sección 0.30m x 0.25m. Resistencia 21MPa	m3	1.74
12	Construcción de Alfajía en concreto de 21Mpa de A=0.26m	m	21.02
13	Acero de refuerzo de 6000 psi, incluye corte figurado y amarre	kg	730.00
14	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (D) Contrapiso E = 0.10m; acabado acolillado y escobiado con tratamiento de juntas (incluye refuerzo con malla electrosoldada)	m3	2.73
15	Muros en ladrillo común tipo soga a la vista	m2	41.99
16	Losa de cubierta en concreto de 21 MPa e=0.10cm	m3	3.40
17	Impermeabilización de cubierta plana	m2	33.97
18	Repello en mortero impermeabilizado 1:4 e=2.50cm en muros internos, incluye cielo raso	m2	41.99
19	Suministro e instalación de piso antideslizante 33.8m x 33.8m tráfico 4	m2	27.31
20	Suministro e instalación de enchape blanco para muro de 0.25cm x 0.25cm	m2	41.99
21	Aplicación de estuco plástico en cielo raso sobre repello	m2	27.31
22	Aplicación de pintura epóxica blanca en cielo raso	m2	27.31
23	Aplicación de pintura tipo barniz para muro en ladrillo a la vista (2 manos)	m2	41.99
24	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre 2F No. 10. Incluye elementos necesarios para dejar estas redes en óptimas condiciones de funcionamiento y que cumpla con las especificaciones establecidas.	m	65.00

25	Suministro e instalación de salida eléctrica para luminaria, incluye roseta e interruptor sencillo, caja octogonal, tubería, alambre de cobre THW 10 awg y adaptadores. L=1m	Und	1.00
26	Construcción de punto hidráulico de agua en tubería de PVC de 1/2". L=1m	Und	1.00
27	Suministro e instalación de medidor de agua de 1/2"	Und	1.00
28	Suministro e instalación de tubería hidráulica de en PVC RDE 9 de 1/2"	m	55.00
29	Construcción de punto sanitario en PVC de 3". Incluye accesorios de instalación.	Und	1.00
30	Suministro e instalación de tubería sanitaria PVC de 3"	m	20.00
31	Suministro e instalación de rejilla 4x3 para sifón	Und	1.00
32	Suministro e instalación llave manguera pesada metal de cromo	Und	1.00
33	Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada calibre 20	m	4.70
34	Suministro e instalación de bajante de aguas lluvias de 4"	m	3.40
35	Construcción de canal colectora de aguas lluvia de 0.40x0.50x0.08m, incluye acero de refuerzo y tapa rejilla	m	21.02
36	Construcción de caja de inspección de 0.50m x 0.50m x 0.5m, incluye excavación, pañete, tapa en concreto. e=8 cm.	Und	1.00
37	Suministro e instalación de puerta metálica calibre 20, incluye anticorrosivo, cerradura y marco	m2	8.55
38	Suministro e instalación de ventana en lámina galvanizada calibre 20, incluye pintura, anticorrosivo, anjeo mosquitero en aluminio y pisa malla	m2	1.20
39	Transporte de material proveniente de excavación, explanación, canales y escombros. Incluye Cargue a mano	m3-km	17.45
40	Conformación de zona de disposición de sobrantes. Incluye regalías	m3	17.45
41	Limpieza y aseo general	m2	27.31

MANTENIMIENTO UNIDAD TÉCNICA DE BASURA - PLAZA DE MERCADO ALFONSO LÓPEZ

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Cerramiento provisional tela ensamblada de 1m de polisombra azul más 1m de tela verde impresa- peligro no pase h= 2 m	m	10.00
2	Desmonte de estructura de cubierta en cualquier material y tejas en cualquier material. No incluye retiro	m2	42.00
3	Suministro e instalación de teja de fibrocemento No. 6	Und	28.38
4	Suministro e instalación de rejilla de piso en ángulo de 1 3/16" y varilla 3/4"	m	14.00
5	Demolición de enchape y repello de pared o piso	m2	60.00
6	Enchape en cerámica blanca de 20cm x 25cm tipo eco cerámica	m2	60.00
7	Suministro e instalación de salida eléctrica para luminaria, incluye roseta e interruptor sencillo, caja octogonal, tubería, alambre cobre THW 10 AWG, adaptadores. L = 1m	Und	2.00
8	Mantenimiento de punto hidráulico en 1/2" (incluye accesorios y hasta 1,0 m tubería 1/2" rde 13,5)	Und	1.00
9	Suministro e instalación de Llave Manguera Pesada Metal Cromo	Und	1.00
10	Construcción de punto sanitario PVC de 3" incluye accesorios	Und	1.00

11	Suministro e instalación de tubería hidráulica de en PVC RDE 9 de 1/2"	m	15.00
12	Suministro e instalación de tubería sanitaria PVC 3"	m	10.00
23	Regata para instalaciones hidráulicas. Incluye mortero para posterior resane.	m	25.00
13	Demolición de muro en mampostería a mano. incluye demolición de cualquier estructura de concreto reforzado o no, mortero para resane de carteras y cargue de escombros	m2	1.42
14	Construcción de muro a la vista en soga de ladrillo tolete común, juntas de 2cm	m2	1.42
15	Aplicación de pintura tipo esmalte para carpintería metálica, en puerta de acceso a rampa	m2	4.00
16	Aplicación de pintura epóxica en vigas, columnas y zonas sin enchape	m2	42.00
17	Mantenimiento de puerta de seguridad en ángulo y malla eslabonada para cerramiento, incluye manija, pasador, anticorrosivo y pintura. Para puerta interna y externa	m2	42.00
18	Demolición de pisos y andenes en concreto	m2	42.00
19	Losa de contrapiso en concreto premezclado F'c= 21MPa, e = 0.05m, acabado liso con tratamiento de juntas, incluye refuerzo con malla electrosoldada	m3	4.20
20	Transporte de material proveniente de excavación, explanación, canales y escombros. Incluye Cargue a mano	m3 - km	6.00
21	Conformación de zona de disposición de sobrantes. Incluye regalías	m3	6.00
22	Aseo y limpieza general	m2	42.00

Los anteriores cuadros incluyen un estimativo de las actividades, materiales e insumos, su transporte, el equipo y mano de obra requerida para ejecutar, por lo tanto, en la ejecución de la obra el contratista NO podrá argumentar que no se incluye alguno de los insumos en los ítems propuestos, así en el presupuesto no esté escrito.

Obligaciones Generales del Contratista

1. Realizar las actividades para el logro de los resultados objeto de este contrato, de acuerdo con las condiciones técnicas descritas en el pliego de condiciones.
2. Cumplir las normas legales vigentes, en especial lo dispuesto en las leyes 797 de 2003, 1122 de 2007 y 1150 de 2007 en lo referente al pago de aportes al sistema de seguridad social integral (salud-pensión y riesgos laborales).
3. Todo el personal a emplear en la ejecución del contrato debe contar con la certificación de trabajo en altura legal y vigente de acuerdo a la norma, dicho personal debe estar afiliado a la seguridad social integral antes de la iniciación del contrato y previa confirmación de la afiliación por parte del supervisor del contrato.
4. Presentar toda la documentación solicitada para el equipo de trabajo mínimo exigido,

previa aprobación del supervisor y antes del inicio tal como se exige en el numeral 2.3.1

5. Entregar los análisis de precios unitarios (APU) y cronograma de ejecución previo al inicio del contrato.
6. Facilitar los insumos que se van a utilizar para una adecuada supervisión del contrato.
7. Presentar informes completos en los plazos pactados.
8. Atender los requerimientos que realice la entidad a través del supervisor del contrato.
9. Presentar informe final de ejecución del contrato
10. El Contratista deberá contar con mínimo con cuatro (4) frentes de trabajo simultáneos
11. Presentar informe final de ejecución del contrato.
12. El contratista deberá responder por las afectaciones a los elementos externos existentes en la edificación y dejarlos debidamente reparados si es el caso.

OBLIGACIONES ESPECIALES Y/O ACTIVIDADES

En desarrollo del objeto contractual, el contratista deberá realizar las siguientes actividades específicas.

3.2.1 Obligaciones en materia de ejecución

1. Ejecutar el contrato de conformidad con lo previsto en la invitación pública, en especial el diseño técnico, la propuesta y el contrato.
2. Llevar a cabo todas las labores necesarias para alcanzar el objeto de este proyecto relacionado con la construcción, ciñéndose a las normas técnicas vigentes y a rehacer a sus expensas cualquier obra que resulte mal ejecutada.
3. Poner en práctica los procedimientos adecuados de mantenimiento y protección del mismo contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad y acabado, inclusive en aquellos que durante la obra permanezcan prestando un servicio público. Así mismo, deberá tener las debidas precauciones a fin de conservar en perfecto estado los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones y redes de servicio superficiales o subterráneas existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras e instalaciones.
4. Presentar cronograma de obra y dar estricto cumplimiento al mismo.
5. Describir los procesos constructivos y operativos por cada item, donde se detalle cómo se ejecutará cada una de las actividades, el cual debe ser presentado antes del inicio de la obra, con el fin de garantizar la calidad y seguridad de la obra.

6. Asumir el pago de todos los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas.

7. Realizar la reparación de los daños que se ocasionen como consecuencia de la ejecución de las obras.

8. Dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción, apoyando la acción del estado colombiano para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, el contratista se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes y a cualesquiera representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto a los funcionarios y al personal de SUPERVISOR, durante el desarrollo de la obra.

9. Dar cumplimiento a lo dispuesto en la resolución 1409 de 2012 por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.

10. Dar cumplimiento a la Circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo, por medio de la cual se brindan orientaciones sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el sars-cov-2 (covid-19) para el sector de la construcción de edificaciones y su cadena de suministros.

OBLIGACIONES EN MATERIA DE ELEMENTOS, EQUIPOS, MATERIALES Y PERSONAL:

Serán de cargo del CONTRATISTA:

11. La adquisición, transporte, importación, si fuere del caso, montaje, utilización, reparación, conservación y mantenimiento de todas las máquinas, equipos, herramientas, repuestos, materiales y demás elementos necesarios para la realización de las obras, cumpliendo las normas de seguridad y procedimientos establecidos en la invitación pública.

12. El material que se suministre deberá ser de óptima calidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas que sobre la materia estén vigentes en Colombia. Solamente se pagarán los materiales que cumplan con las especificaciones técnicas descritas en los pliegos.

13. El CONTRATISTA deberá certificar y cumplir las especificaciones técnicas de los insumos de acuerdo con el anexo técnico, mediante los respectivos ensayos de laboratorio de los materiales utilizados o suministrados.

14. Mantener al frente de los trabajos todos los recursos necesarios para el normal y completo desarrollo del objeto contractual y tener disponible y emplear en la ejecución de las obras el personal requerido para la cumplida ejecución del contrato, de conformidad con lo establecido en los pliegos. Si durante la ejecución del contrato se requiere el cambio de alguno de los profesionales, deberá reemplazarse por otro de iguales o de mayores calidades,

previamente aprobado por el supervisor.

15. Mantener en los lugares de trabajo todas las medidas de orden y seguridad industrial y salud ocupacional convenientes para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, tanto en relación con su personal como de terceros; además deberá tomar todas las precauciones del caso para garantizar la higiene de las instalaciones en los lugares de trabajo y áreas aferentes, si la importancia de éstos lo justifica, especialmente mediante el establecimiento de redes viales, suministro de agua potable y saneamiento.

16. El Contratista debe disponer de un coordinador de trabajo en alturas autorizado en el nivel requerido o un ayudante de seguridad según corresponda.

17. Contar con el plan de emergencia, el cual debe ser presentado antes de dar inicio a las actividades donde se requiere el trabajo en alturas.

18. El Contratista debe delimitar y señalizar las áreas para paso peatonal y mallas escombreras. Así mismo, evitar que las personas ingresen a zonas con peligro de caída de objetos

19. El Contratista debe contar con todos los equipos y elementos necesarios para la ejecución de la obra certificados de acuerdo a la resolución 1409 de 2012 y las resoluciones que la adicionen, modifiquen o complementen.

20. El contratista debe cumplir con la normatividad vigente establecido para este tipo de obras.

21. EL CONTRATISTA asumirá las obligaciones y gastos que se generen por concepto de vigilancia, hasta la entrega final de las obras, construcción, dotación, mantenimiento y desmonte de campamentos y otras instalaciones provisionales que fueren necesarias para el manejo del tráfico y administrar la obra, hasta la entrega final de la misma. Así mismo destinar al menos 4 cuadrillas simultaneas para la ejecución del contrato debidamente capacitadas en seguridad en alturas de acuerdo al área a intervenir.

OBLIGACIONES EN MATERIA DE OBLIGACIONES LABORALES, SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCAL

El CONTRATISTA asumirá el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución de las obras, lo mismo que el pago de los impuestos, gravámenes, aportes parafiscales y al sistema general de seguridad social y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas.

Plazo de ejecución

El plazo de ejecución del contrato será de cinco (5) meses a partir del cumplimiento de los requisitos del perfeccionamiento y ejecución del contrato

Lugar de ejecución

Los inmuebles a intervenir son:

Plaza de mercado del Barrio Bolívar ubicada en la Carrera 6 con calle 1 Norte
Plaza de mercado Alfonso López ubicada en la Calle 13 con carreras 6
Plaza de mercado La Esmeralda ubicada en la Carrera 17 con calle 5
Plaza de mercado Bello Horizonte ubicada en carrera 12 con calle 66N
Plaza de mercado Las Palmas ubicada en y carrera 39 con Calle 7

c. Aspectos de tipo regulatorio.

El oferente deberá dar aplicación a la normatividad del Código Civil, el Código de Comercio, el Estatuto de Contratación Pública, el Estatuto Tributario y las demás normas que le sean aplicables para el desarrollo del presente negocio jurídico y el cumplimiento del objeto del proceso.

Por otro lado, de conformidad con el manual legal de construcción en Colombia es necesario tener en cuenta que en Colombia existen una serie de normas dirigidas al sector de la construcción las cuales regulan aspectos que van desde la clasificación del suelo, pasando por la habilitación de este y otras que regulan aspectos estructurales y de sismo resistencia.

Algunas de ellas son:

Ley 9 de 1989

A través de esta norma se dicta la reglamentación relacionada con los entonces planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de tierra. En esta norma igualmente se establecen los criterios y definiciones relacionadas con el espacio público y sus elementos constitutivos, su destinación, planes de renovación urbana, marco general para las infracciones urbanísticas, entre otros.

Ley 388 de 1987

Esta norma armoniza las normas urbanísticas, medioambientales y en general de desarrollo urbano en Colombia. Así pues, dicha norma establece 3 principios fundamentales para el desarrollo sostenible del suelo en Colombia: i) La función social y ecológica de la propiedad, ii) La prevalencia del interés general sobre el particular y, iii) El reparto equitativo de cargas y beneficios

Decreto 1077 de 2015

Esta tal vez es una de las normas más importantes para el desarrollo urbano de Colombia, ya que es a través de la cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. En dicho decreto (Título 6), podrán encontrarse aspectos relacionados con el trámite para la solicitud de

licencias, sanciones, entre otros.

- Para la ejecución del contrato se aplicarán como normativas las prescripciones de los Códigos y Recomendaciones las siguientes que apliquen para cada caso:
  - ✓ American Association of State Highway Officiars
  - ✓ American Concrete Institute
  - ✓ American Society for Testing and Materials
  - ✓ Instituto Colombiano de Normas Técnicas
  - ✓ Normas Técnicas Colombianas aplicables
  - ✓ Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismoresistentes NSR-10
  - ✓ Normas ISO 9001-2015
  - ✓ Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos
  - ✓ Plan de Ordenamiento Territorial Vigente
  - ✓ Notas Técnicas Instituto Colombiano de Productoras de Cemento ICP vigente
  - ✓ Lineamientos preventivos y de mitigación frente al COVID-19 para la construcción de edificaciones y su cadena de suministros

Las empresas que desarrollan actividades de construcción o similares deberán observar las directrices del Gobierno Nacional y sus ministerios para poder funcionar en tiempos de pandemia.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

a. Reseña del sector

Para el presente estudio el sector que nos compete refiere al sector secundario o sector manufacturero, haciendo énfasis dentro de este en el subsector de la construcción.

Agentes del mercado de la construcción

Este mercado puede organizar a los participantes como a continuación se describe; Los clientes pueden agruparse en:

- Entidades Estatales
- Comercio
- Empresas de servicio
- Industria
- Residencias
- Establecimientos financieros

- Instalaciones minero-energéticas
- Aeropuertos
- Transporte
- Comunicaciones
- Establecimientos de salud, entre otros.

En tanto los proveedores son las empresas prestadoras del servicio de construcción que pueden afiliarse a alguna de las siguientes agremiaciones:

- Sociedad Colombiana de Ingenieros
- Cámara Colombiana de Infraestructura
- Cámara Colombiana de la Construcción
- Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural
- Asociación de Profesionales de la Ingeniería y la Construcción – SOTECC
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica
- Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos, Mecánicos y Afines
- Asociación Colombiana de Ingenieros de Petróleos
- Asociación Nacional de Industrias
- Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería
- Ente otros

De otro lado están las autoridades como las curadurías urbanas, la superintendencia de sociedades, las alcaldías municipales, el Ministerio de Ambiente, Ministerio de Vivienda, entre otras.

En el sector de construcción se pueden distinguir cuatro tipos de empresas:

- **Contratista general:** Estas empresas se dedican a la construcción, reforma y reparación de edificios y estructuras de ingeniería civil tales como: viviendas, carreteras, aeropuertos, puertos y otros sistemas de acondicionamiento hídrico, sistemas de riego, redes de alcantarillado y otras. Estas empresas también se pueden dedicar a las actividades de preparación del terreno.
- **Contratistas especializados:** Estas empresas sólo se dedican a la construcción de parte de los trabajos de construcción de un proyecto, 18 abarca las actividades de instalación de plomería, calefacción y aire acondicionado, antenas, sistemas de alarma y otros relacionados con el acondicionamiento de edificios, la terminación de edificios: revestimiento de pisos y paredes, carpintería final, pintura y otros. Estas empresas también se pueden especializar en colocación de concreto, perforación de pozos, instalación de andamios, encofrados, etc.
- **Proyectistas y consultores:** En este grupo se encuentran las actividades de elaboración de proyectos completos de edificación y obras de ingeniería civil, proyectos de arquitectura y consultoría sobre temas especiales; también se pueden dedicar a la dirección y/o supervisión de obras de

construcción.

- **Actividades Industriales afines al sector:** En este grupo se pueden incluir a empresas dedicadas a la fabricación de cemento, concreto, elementos prefabricados, productos metálicos para uso estructural, etc.

A su vez, la industria para la construcción según Colombia Productiva es una cadena que está constituida por cuatro grandes eslabones: minerales, materiales y elementos, construcción y comercialización.

- **Minerales:** empresas dedicadas a la explotación de minas y canteras para la transformación de productos minerales que serán utilizados directa o indirectamente por el sector de la construcción.
- **Materiales y elementos:** constituido por empresas manufactureras dedicadas a la producción de productos en sectores tales como pinturas, plástico, vidrio, arcilla, hormigón, cemento y yeso, hierro y de acero, y productos metálicos para uso estructural; quienes brindan proveeduría de insumos, piezas y componentes al sector de la construcción.
- **Construcción:** conformado por firmas constructoras encargadas del diseño y construcción de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros.
- **Comercialización:** firmas constructoras encargadas de la comercialización de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros.

Colombia posee grandes ventajas competitivas debido al fortalecido tejido empresarial en sectores de la cadena como vidrio, arcilla y cerámica para uso estructural, artículos de hormigón, cemento y yeso, productos metálicos para uso estructural y otros productos de metal para la construcción.

Otra ventaja es la ubicación geográfica, que le permite al país generar proveeduría hacia sectores como infraestructura y construcción en las regiones del Caribe, Centroamérica y la zona Andina, siempre que mejore condiciones de productividad y valor agregado, incentive el consumo interno en grandes proyectos de infraestructura, efectúe investigación aplicada y se desarrolle el sistema de calidad para que sus productos cumplan con especificaciones y estándares internacionales.

Información económica del sector de construcción

Producto Interno Bruto

En el primer trimestre de 2021pr, el valor agregado de la construcción decrece 6,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 12,8%.

- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 5,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 17,0%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 5,7%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 14,4%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 4,8%.

Variables económicas que afectan el sector de construcción

Existen diversos factores que pueden tener repercusiones en el mercado de la construcción. Sin embargo, algunas de las variables que de manera evidente y directa afectan al sector de la construcción, son:

- La inflación
- La variación del salario mínimo legal vigente
- La tasa de cambio
- ICCV
- ICOCIV

En el sector de la construcción, tiene relevancia las variaciones en la inflación, el aumento del SMLV cuando el proyecto se desarrolla en diferentes vigencias presupuestales y la TRM por la importación de insumos necesarios para el desarrollo de la actividad.

El salario mínimo para el año 2021 fue ajustado en un 3% pasando de 877.803 a 908.526, por su parte la inflación de 2021 fue inferior con relación al año inmediatamente anterior (IPC de1,61%).

Sin embargo, las variables o indicadores económicos que tienen mayor incidencia en la construcción son el Índice de Costos de Construcción de Vivienda –ICCV- y el nuevo índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – ICOCIV-

Sobre este último el DANE señalo que, para el mes de mayo de 2021, la variación mensual del ICOCIV fue 0,59%, en comparación con abril de 2021. Tres de los cinco grupos CPC relacionados con la construcción se ubicaron por encima del promedio nacional (0,59%): Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,92%); Construcciones en minas y plantas industriales (0,89%) y Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,81%). Por otra parte, el grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,40%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,40%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

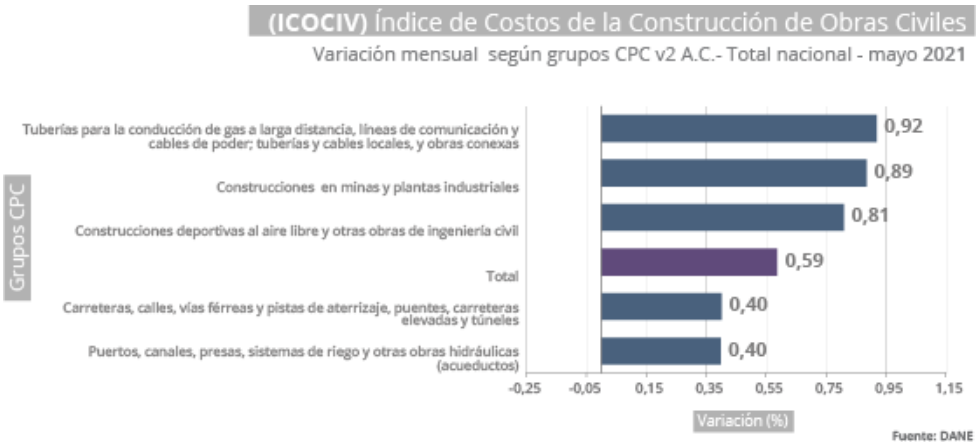


Ilustración 6. Índice de costos de la construcción de obras civiles

Por otro lado, la misma autoridad sobre el ICCV en mayo de 2021, la variación mensual del ICCV fue 0,64%, en comparación con abril de 2021. Esta tasa es superior en 0,55 porcentuales frente a la presentada en mayo de 2020 (0,09%) e inferior en 0,36 puntos porcentuales con relación a la variación mensual total del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de mayo de 2021 (1,00%). La variación mensual del IPC para Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas y Otros combustibles fue de 0,24%.

Por insumos, las mayores alzas se presentaron en: alambres (3,47%), hierros y aceros (3,18%) y mallas (3,05%) y las principales bajas se registraron en: alfombras (-2,66%), geotextiles (-0,95%) y equipo de presión (-0,56%).

Caracterización general del escenario de riesgo por la actividad de construcción

El Instituto Distrital de Riesgos y Cambio Climático –IDIGER- hace una caracterización del riesgo en la actividad de la construcción que sirve al presente estudio de sector.

Según esta entidad la actividad de la construcción es considerada un escenario de riesgo de origen antrópico, debido a los daños o pérdidas potenciales ocasionados durante el desarrollo o ejecución de obras de construcción de edificaciones, deficiencias del proceso constructivo evidenciadas en su vida útil o por falta de mantenimiento de estas.

Estos eventos se asocian a las situaciones que, durante el desarrollo de obras de construcción, el comportamiento de la estructura de las edificaciones o por falta de mantenimiento de las edificaciones, afectan la infraestructura de servicios, vías, espacio público, recursos ambientales y en particular afectan a edificaciones o predios localizados en el entorno de la obra, edificaciones o a sus habitantes.

Factores que promueven la materialización del riesgo

Dentro del desarrollo de la actividad de la construcción, se han identificado situaciones o prácticas que favorecen la ocurrencia de situaciones que pudieran llegar a significar un evento peligroso.

Ejecutar obra sin:	Ocasiona:	Consecuencias
Estudios previos	Desconocer las condiciones del terreno a intervenir	**Daños y afectaciones sobre las edificaciones e infraestructura**
Permisos o licencias	Toma de decisiones improvisadas	
Profesionales calificados	Construcción de edificaciones sin el cumplimiento de las normas	
Procedimientos Adecuados	Construcción de edificaciones con deficiencias constructivas	
Materiales de calidad		
Mantenimiento	**Deterioro de elementos estructurales y no estructurales**	

Tabla 3. Factores de riesgo

Precios de los bienes en el mercado

El valor estimado de la contratación se estima hasta **TRESCIENTOS OCHO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 308,859,777)**; el presupuesto, incluye todos los gastos y costos directos e indirectos inherentes al cumplimiento satisfactorio del objeto contractual, de conformidad con los estudios previos que soportan la presente contratación.

PRESUPUESTO ADECUACIÓN DE LA UNIDAD TÉCNICA DE BASURAS - PLAZA DE MERCADO BARRIO BOLIVAR

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

1	Localización y replanteo	m2	50.75	$	1,885	$	95,664
2	Cerramiento provisional en tela ensamblada H = 2m. 1 m de polisombra azul + 1 m de tela verde impresa con mensaje "PELIGRO, NO PASE)	m	8.00	$	10,219	$	81,752
3	Demolición de estructuras (columnas y losa de entrepiso, en concreto armado), con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, incluye cargue a máquina sobre camión o contenedor	m3	6.24	$	235,701	$	1,470,774
5	Concreto premezclado de resistencia 21 MPa (D) para losas con espesores menores o iguales a 10cm. Acabo liso con tratamiento de juntas. Incluye refuerzo con fibras sintéticas. (Concreto para losa de contrapiso y losa a una altura de 1.30m). Espesor de losas 10cm	m3	7.38	$	692,284	$	5,109,056
6	Construcción de muro en soga de ladrillo tolete común, juntas de 2cm	m2	17.16	$	52,507	$	901,020
7	Concreto premezclado de resistencia 17,5 MPa reforzado con fibras sintéticas, para Rampa en concreto rayado P = 5%. Espesor de 10cm	m3	0.20	$	604,209	$	120,842
9	Demolición de repello en muros	m2	85.70	$	2,077	$	177,999
10	Aplicación de mortero 1:4 impermeabilizado sobre muros e=2.5cm	m2	89.99	$	21,587	$	1,942,614
11	Aplicación de estuco plástico sobre muros repellados	m2	89.99	$	9,709	$	873,713
12	Aplicación de pintura blanca epóxica tipo 1 poliamida a dos manos sobre muros estucados	m2	89.99	$	13,200	$	1,187,868
13	Transporte de material proveniente de excavación, explanación, canales y escombros. Incluye Cargue a mano	m3 - km	8.42	$	20,488	$	172,509
14	Conformación de zona de disposición de sobrantes. Incluye regalías.	m3	8.42	$	4,768	$	40,147
15	Limpieza y aseo general, se realizará al iniciar y al finalizar la obra	m2	111.65	$	3,194	$	356,610
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**$**	**12,530,568**

Administración	25%	$	3,132,642
Imprevistos	2%	$	250,611
Utilidad	5%	$	626,528
COSTOS INDIRECTOS		**$**	**4,009,781**

COSTO TOTAL	**$**	**16,540,349**

PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD TECNICA DE BASURAS - PLAZA DE MERCADO BARRIO BELLO HORIZONTE

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Cerramiento provisional tela ensamblada de H=2m, compuesta por 1m de polisombra azul más 1m de tela verde impresa con mensaje impreso "peligro no pase"	m	35.15	$ 10,219	$ 359,198
2	Localización y replanteo	m2	35.15	$ 1,885	$ 66,258
3	Descapote a mano (H=0.20m)	m2	35.15	$ 9,206	$ 323,591
4	Excavaciones varias sin clasificar a mano	m3	10.42	$ 16,873	$ 175,817
5	Relleno para estructuras con material granular tipo SBG	m3	6.41	$ 86,952	$ 557,362
6	Concreto para solados de limpieza, resistencia 14MPa, e=0.05m	m3	0.63	$ 525,818	$ 331,265
7	Concreto para zapatas de sección 1m x 1m x 0.30m. Resistencia 21MPa	m3	1.89	$ 847,653	$ 1,602,064
8	Concreto para vigas de cimentación de sección 0.30m x 0.30m. Resistencia de 21MPa	m3	1.87	$ 847,653	$ 1,585,111
9	Concreto para columnas de sección 0.30m x 0.30m. Resistencia 21MPa	m3	1.81	$ 807,573	$ 1,461,707

10	Concreto para vigas aéreas de sección 0.30m x 0.25m. Resistencia 21MPa	m3	1.74	$	976,746	$	1,699,538
11	Construcción de Alfajía en concreto de 21Mpa de A=0.26m, incluye refuerzo	m	21.02	$	79,644	$	1,674,109
12	Suministro de Acero de refuerzo de 6000 psi, incluye corte figurado y amarre	kg	730.00	$	6,834	$	4,988,820
13	Construcción de Losa de contrapiso en concreto de 21MPa e=10cm, acabado acolillado y escobiado con tratamiento de juntas (incluye refuerzo con malla electrosoldada)	m3	2.73	$	785,951	$	2,145,646
14	Construcción de Muro en ladrillo común tipo soga a la vista	m2	44.12	$	52,507	$	2,316,609
15	Losa de cubierta en concreto de 21 MPa e=0.1cm. Reforzada con fibras sintéticas.	m3	3.57	$	692,284	$	2,471,454
16	Impermeabilización de cubierta plana	m2	33.97	$	28,086	$	954,081
17	Aplicación de Repello en mortero impermeabilizado 1:4 e=2.50cm en muros internos y cielo raso	m2	44.12	$	21,587	$	952,418
18	Suministro e instalación de piso antideslizante 33.8m x 33.8m tráfico 4	m2	27.31	$	42,986	$	1,173,948
19	Suministro e instalación de enchape blanco para muro de 0.25cm x 0.25cm	m2	44.12	$	35,686	$	1,574,466
20	Aplicación de estuco plástico en cielo raso sobre repello	m2	27.31	$	9,709	$	265,153
21	Aplicación de pintura epóxica blanca en cielo raso	m2	27.31	$	13,200	$	360,492
22	Aplicación de pintura tipo barniz para muro en ladrillo a la vista (2 manos)	m2	44.12	$	4,602	$	203,040
23	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre 2F No. 10. Incluye elementos necesarios para dejar estas redes en óptimas condiciones de funcionamiento y que cumpla con las especificaciones establecidas.	m	50.00	$	15,455	$	772,750
24	Suministro e instalación de salida eléctrica para luminaria, incluye roseta e interruptor sencillo, caja octogonal, tubería, alambre de cobre THW 10 awg y adaptadores. L=1m	Und	1.00	$	77,481	$	77,481
25	Construcción de punto hidráulico de agua en tubería de PVC de 1/2". L=1m	Und	1.00	$	35,990	$	35,990
26	Suministro e instalación de medidor de agua de 1/2"	Und	1.00	$	234,847	$	234,847
27	Suministro e instalación de tubería hidráulica de en PVC RDE 9 de 1/2"	m	50.00	$	6,444	$	322,200
28	Construcción de punto sanitario en PVC de 3", incluye accesorios de instalación	Und	1.00	$	60,601	$	60,601
29	Suministro e instalación de tubería sanitaria PVC de 3"	m	12.00	$	31,487	$	377,844
30	Suministro e instalación de rejilla 4x3 para sifón	Und	1.00	$	18,232	$	18,232
31	Suministro e instalación llave manguera pesada metal de cromo	Und	1.00	$	64,292	$	64,292
32	Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada calibre 20	m	4.70	$	103,121	$	484,669
33	Suministro e instalación de bajante de aguas lluvias de 4"	m	3.40	$	22,844	$	77,670
34	Construcción de canal colectora de aguas lluvia de 0.40x0.50x0.08m. Incluye acero de refuerzo y tapa rejilla.	m	4.70	$	159,574	$	749,998
35	Construcción de caja de inspección de 0.50m x 0.50m x 0.5m, incluye excavación, pañete, tapa en concreto. e=8 cm.	Und	1.00	$	268,776	$	268,776
36	Suministro e instalación de puerta metálica calibre 20, incluye anticorrosivo, cerradura y marco	m2	6.40	$	237,973	$	1,523,027
37	Suministro e instalación de ventana en lámina galvanizada calibre 20, incluye pintura, anticorrosivo, anjeo mosquitero en aluminio y pisa malla	m2	1.20	$	153,334	$	184,001
38	Transporte de material proveniente de excavación, explanación, canales y escombros. Incluye Cargue a mano	m3-km	17.45	$	20,488	$	357,516
39	Limpieza y aseo general	m2	27.31	$	3,194	$	87,228
40	Conformación de zona de disposición de sobrantes, incluye regalías	m3	17.45	$	4,768	$	83,202
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**$**	**33,022,471**

Administración	25%	$	8,255,618
Imprevistos	2%	$	660,449
Utilidad	5%	$	1,651,124

COSTOS INDIRECTOS	$ 10,567,191

COSTO TOTAL	$ 43,589,662

PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD TÉCNICA DE BASURAS - PLAZA DE MERCADO LA ESMERALDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1.01	Localización y replanteo	m2	60.00	$ 1,885	$ 113,100
1.02	Cerramiento provisional en tela ensamblada de 1m de altura en polisombra azul más 1m de altura en tela verde con mensaje impreso "PELIGRO NO PASE". H=2m. para aislar el área de trabajo	m	47.00	$ 10,219	$ 480,293
1.03	Desmonte de estructura de cubierta en cualquier material. Incluye el desmonte de las tejas en cualquier material. No incluye retiro	m2	60.00	$ 16,564	$ 993,840
1.04	Demolición de muro en mampostería a mano. Incluye demolición de cualquier estructura en concreto reforzado o no y cargue de escombros con medios manuales.	m2	19.89	$ 18,417	$ 366,314
1.05	Demolición de pisos en concreto con medios manuales. Incluye cargue de escombros con medios mecánicos	m2	60.00	$ 14,930	$ 895,800
1.06	Desmonte de malla eslabonada con soportes metálicos o rejas metálicas, fragmentación de los escombros en piezas manejables, con medios manuales. Incluye demolición de muro y viga de cimentación si es necesario. Incluye carga manual sobre camión o contenedor	m	20.00	$ 17,191	$ 343,820
1.07	Excavaciones varias sin clasificar a mano	m3	10.61	$ 16,873	$ 179,023
1.08	Relleno para estructuras con suelo seleccionado. Incluye compactación	m3	10.61	$ 44,990	$ 477,344
2	**ESTRUCTURAS**				
2.01	Suministro y colocación de Solado de limpieza e=0.05 m concreto 14 Mpa	m3	2.55	$ 525,818	$ 1,340,836
2.02	Construcción de zapata en concreto clase D de resistencia 21MPa	m3	6.79	$ 847,653	$ 5,755,564
2.03	Construcción de Viga de cimentación en concreto clase D (21 MPA) sección 40cm x 40cm	m3	5.80	$ 847,653	$ 4,916,387
2.04	Construcción de Columnas sección 45cm x 45cm en concreto clase D (21MPa)	m3	6.19	$ 807,573	$ 4,998,877
2.05	Construcción de Losa maciza en concreto clase D (21 MPa) e=0.12 m	m3	7.20	$ 695,225	$ 5,005,620
2.06	Construcción de vigas aéreas de sección 40cm x 40cm en concreto clase D (21MPa)	m3	5.80	$ 976,746	$ 5,665,127
2.07	Suministro e instalación de Acero de refuerzo 60000 psi (420 Mpa). Incluye corte, fleje y amarre.	Kg	3278.12	$ 6,834	$ 22,402,672
3	**MAMPOSTERIA**				
3.01	Construcción de muro en soga de ladrillo tolete común, juntas de 2cm	m2	102.34	$ 52,507	$ 5,373,566
3.02	Aplicación de mortero 1:4 impermeabilizado sobre muros. E=2.5cm	m2	102.34	$ 21,587	$ 2,209,214
3.03	Construcción de canal colectora de aguas lluvia de 0.40m x 0.50m x 0.08m, incluye acero de refuerzo y tapa rejilla.	m	6.00	$ 159,574	$ 957,444
4	**ENCHAPES**				
4.01	Suministro e instalación de enchape para muros de 0,20 x 0,20	m2	102.34	$ 35,686	$ 3,652,105
5	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
5.01	Suministro e instalación de salida eléctrica para luminaria, incluye roseta e interruptor sencillo, caja octogonal, tubería, alambre cobre THW 10 AWG, adaptadores L= 1m	Und	1.00	$ 77,481	$ 77,481
6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				

6.01	Punto hidráulico en 1/2" (incluye accesorios y hasta 1,0 m tubería 1/2" rde 13,5)	Und	1.00	$ 35,990	$ 35,990
6.02	Punto sanitario PVC de 3" incluye accesorios	Und	1.00	$ 60,601	$ 60,601
6.03	Suministro e instalación tubería presión PVC 1/2" RDE 9	m	20.00	$ 6,444	$ 128,880
6.04	Suministro e instalación tubería sanitaria PVC 3"	m	10.00	$ 31,487	$ 314,870
6.05	Construcción de caja de inspección de 0.50x0.50x0.50 m. Incluye excavación, pañete y tapa en concreto de e=8cm	Und	1.00	$ 268,776	$ 268,776
6.06	Suministro e instalación de Llave Manguera Pesada Metal Cromo	Und	1.00	$ 64,292	$ 64,292
7	**CARPINTERÍA METÁLICA**				
7.01	Suministro e instalación de puerta en ángulo y malla eslabonada para cerramiento de seguridad, incluye manija, pasador, anticorrosivo y pintura	m2	24.48	$ 230,979	$ 5,654,366
7.02	Suministro e instalación de reja de seguridad corrediza en hierro forjado de igual diseño a la existente, compuesta por malla rizada de ½", riele, corredera, aldabas de seguridad, incluye aplicación de anticorrosivo y pintura	m2	24.48	$ 366,028	$ 8,960,365
8.00	**ESTRUCTURA DE CUBIERTA**				
8.01	Suministro e instalación de perfil C GR50 120x60x1.5 mm x 6 m Negro como correas. Incluye anticorrosivo y pintura	m	98.91	$ 45,157	$ 4,466,479
8.02	Suministro e instalación de estructura metálica para cubierta, incluye platinas, tensores, contravientos, soldadura.	kg	302.94	$ 12,394	$ 3,754,638
8.03	Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada calibre 20	m	18.00	$ 103,121	$ 1,856,178
8.04	Suministro e instalación de bajante de agua lluvia D = 3"	m	10.00	$ 21,714	$ 217,140
8.05	Suministro e instalación de teja de fibrocemento No. 6	Und	42.00	$ 34,794	$ 1,461,348
8.06	Suministro e instalación de caballete fijo No. 20 para teja ondulada de fibrocemento	Und	9.00	$ 39,397	$ 354,573
9.00	**OBRAS FINALES**				
9.01	Transporte de material proveniente de excavación, explanación, canales y escombros. Incluye Cargue a mano	m3 - km	20.00	$ 20,488	$ 409,760
9.02	Conformación de zona de disposición de sobrantes. Incluye regalías.	m3	20.00	$ 4,768	$ 95,360
9.03	Aseo y limpieza general	m2	60.00	$ 3,194	$ 191,640
TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 94,499,683**

Administración	25%	$ 23,624,921
Imprevistos	2%	$ 1,889,994
Utilidad	5%	$ 4,724,984
COSTOS INDIRECTOS		**$ 30,239,899**

COSTO TOTAL	**$ 124,739,582**

PRESUPUESTO ADECUACIONES LOCALES - PLAZA DE MERCADO LA ESMERALDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**ACABADOS**				
1.01	Suministro y colocación de Alistado para piso en mortero 1:4 de e=0.04m para 18 locales	m2	79.01	$ 24,725	$ 1,953,522
1.02	Suministro y colocación de piso en cerámica tráfico 4 de 33.8 cm x 33.8 cm para 17 locales	m2	79.01	$ 42,986	$ 3,396,324
1.03	Suministro y colocación de guarda escoba en cerámica (h=7 cm) para muros internos de 17 locales.	m	122.40	$ 18,702	$ 2,289,125

1.04	Aplicación de pañete impermeabilizado para muros internos con mortero 1:4 de espesor 2.5 cm para 15 locales	m2	160.57	$ 21,587	$ 3,466,225
2	**INSTALACIONES ELECTRICAS E HIDROSANITARIAS**				
2.01	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre 2F No. 10. Incluye elementos necesarios para dejar estas redes en óptimas condiciones de funcionamiento y que cumpla con las especificaciones establecidas en 17 locales, para instalación de contador eléctrico del cual se derivará acometida de luminaria, interruptores y tomas eléctricos. L=1m.	m	66.00	$ 15,455	$ 1,020,030
2.02	Suministro e instalación de salida eléctrica para luminaria, incluye roseta e interruptor sencillo, caja octogonal, tubería, alambre cobre THW 10 AWG, adaptadores. L = 1ml, para 17 locales	Und	17.00	$ 77,481	$ 1,317,177
2.03	Suministro e instalación de salida toma doble con polo a tierra para 17 locales, dos por cada local distribuidos. L=1m	Und	34.00	$ 63,485	$ 2,158,490
2.04	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre 2F No. 10. Incluye elementos necesarios para dejar estas redes en óptimas condiciones de funcionamiento y que cumpla con las especificaciones establecidas. Acometida principal.	m	10.00	$ 15,455	$ 154,550
2.05	Suministro e instalación de Alambre de cobre aislado THNN No. 12 para acometidas secundarias. Incluye accesorios de instalación	m	10.00	$ 13,381	$ 133,810
2.06	Suministro e instalación de medidor de energía eléctrica monofásico, incluye caja de protección, caja tablero CT 4 circuitos y tacos de 20 amperios para 17 locales	Und	17.00	$ 372,492	$ 6,332,364
2.07	Suministro e instalación de acometida de agua potable en tubería PVC de 1/2" RDE 9, sobre anden de concreto y/o tableta, para 1 local y poceta común. Ver ubicación en bosquejo suministrado	m	50.00	$ 6,444	$ 322,200
2.08	Suministro e instalación de punto de agua potable 1/2" en PVC para 1 local y poceta común que se va a construir. Ver bosquejo.	Und	2.00	$ 35,990	$ 71,980
2.09	Suministro e instalación de punto sanitario en PVC 3" para 1 local y poceta común que se va a construir. Ver bosquejo.	Und	2.00	$ 60,601	$ 121,202
2.1	Suministro e instalación de contador de agua potable para local y poceta común	Und	2.00	$ 234,847	$ 469,694
3	**PRELIMARES**				
3.01	Demolición de losa de piso a mano para instalación de tuberías hidráulicas de PVC 1/2" para 1 local y poceta de agua común. Ver ubicación en bosquejo suministrado	m2	48.00	$ 19,686	$ 944,928
3.02	Excavación manual en suelos varios para instalación de tubería hidráulica de PVC 1/2 para 3 locales. Ver ubicación en bosquejo suministrado	m3	48.00	$ 16,873	$ 809,904
3.03	Relleno con material de sitio sobre excavaciones	m3	48.00	$ 7,537	$ 361,776
3.04	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (D) Contrapiso E = 0.10m; acabado acolillado y escobiado con tratamiento de juntas (incluye refuerzo con malla electrosoldada)	m3	4.80	$ 785,951	$ 3,772,565
3.05	Transporte de material proveniente de excavación, explanación, canales y escombros. Incluye Cargue a mano	m3 - km	10.00	$ 20,488	$ 204,880

3.06	Conformación de zona de disposición de sobrantes. Incluye regalías.	m3	10.00	$ 4,768	$ 47,680
4	**OTROS**				
4.01	Reparación de cortinas metálicas que están oxidadas. Incluye reposición de partes en mal estado. Para 15 locales.	m2	71.28	$ 19,562	$ 1,394,379
5	**VARIOS**				
5.01	Construcción de Muro en ladrillo común en Soga a la vista para 3 locales, 1 muro divisorio completo de altura 2.80 y antepechos a una altura de 0.8m, de acuerdo al bosquejo suministrado.	m2	18.19	$ 52,507	$ 955,102
5.02	Construcción de Mesón en concreto de 17 MPa (2500 psi), Espesor 8cm, incluye malla electrosoldada m-084, enchape y piragua, para 3 locales, de acuerdo al bosquejo suministrado	m2	2.10	$ 156,900	$ 329,490
5.03	Construcción de Poceta corrida de aseo y abastecimiento de agua, en concreto de 21 Mpa (3.000 PSI) incluye enchape, de dimensiones b=2m x a=0.70m	m	2.00	$ 295,272	$ 590,544
TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 32,617,941**

Administración	25%	$ 8,154,485
Imprevistos	2%	$ 652,359
Utilidad	5%	$ 1,630,897
COSTOS INDIRECTOS		**$ 10,437,741**

COSTO TOTAL	**$ 43,055,682**

PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD TECNICA DE BASURAS - PLAZA DE MERCADO LAS PALMAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Demolición de estructura metálica conformada por malla eslabonada perimetral y cubierta inclinada a un agua, formada por teja de zinc, con equipo de oxicorte, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	m2	79.00	$ 38,007	$ 3,002,553
2	Cerramiento provisional tela ensamblada de 1m de polisombra azul más 1m de tela verde impresa- peligro no pase h= 2 m	m	35.15	$ 10,219	$ 359,198
3	Localización y replanteo	m2	35.15	$ 1,885	$ 66,258
4	Demolición de losa de concreto a mano	m2	35.15	$ 19,686	$ 691,963
5	Excavación en material sin clasificar a mano	m3	10.42	$ 16,873	$ 175,817
6	Relleno para estructuras con material granular tipo SBG	m3	6.41	$ 86,952	$ 557,362
7	Concreto para solados de limpieza, resistencia 14MPa, e=0.05m	m3	0.63	$ 525,818	$ 331,265
8	Concreto para zapatas de sección 1m x 1m x 0.30m. Resistencia 21MPa	m3	1.89	$ 847,653	$ 1,602,064
9	Concreto para vigas de cimentación de sección 0.30m x 0.30m. Resistencia de 21MPa	m3	1.87	$ 847,653	$ 1,585,111
10	Concreto para columnas de sección 0.30m x 0.30m. Resistencia 21MPa	m3	1.81	$ 807,573	$ 1,461,707
11	Concreto para vigas aéreas de sección 0.30m x 0.25m. Resistencia 21MPa	m3	1.74	$ 976,746	$ 1,699,538
12	Construcción de Alfajía en concreto de 21Mpa de A=0.26m	m	21.02	$ 79,644	$ 1,674,109
13	Acero de refuerzo de 6000 psi, incluye corte figurado y amarre	kg	730.00	$ 6,834	$ 4,988,820

14	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (D) Contrapiso E = 0.10m; acabado acolillado y escobiado con tratamiento de juntas (incluye refuerzo con malla electrosoldada)	m3	2.73	$ 785,951	$ 2,145,646
15	Muros en ladrillo común tipo soga a la vista	m2	41.99	$ 52,507	$ 2,204,769
16	Losa de cubierta en concreto de 21 MPa e=0.10cm	m3	3.40	$ 695,225	$ 2,363,765
17	Impermeabilización de cubierta plana	m2	33.97	$ 28,086	$ 954,081
18	Repello en mortero impermeabilizado 1:4 e=2.50cm en muros internos, incluye cielo raso	m2	41.99	$ 21,587	$ 906,438
19	Suministro e instalación de piso antideslizante 33.8m x 33.8m tráfico 4	m2	27.31	$ 42,986	$ 1,173,948
20	Suministro e instalación de enchape blanco para muro de 0.25cm x 0.25cm	m2	41.99	$ 35,686	$ 1,498,455
21	Aplicación de estuco plástico en cielo raso sobre repello	m2	27.31	$ 9,709	$ 265,153
22	Aplicación de pintura epóxica blanca en cielo raso	m2	27.31	$ 13,200	$ 360,492
23	Aplicación de pintura tipo barniz para muro en ladrillo a la vista (2 manos)	m2	41.99	$ 4,602	$ 193,238
24	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre 2F No. 10. Incluye elementos necesarios para dejar estas redes en óptimas condiciones de funcionamiento y que cumpla con las especificaciones establecidas.	m	65.00	$ 15,455	$ 1,004,575
25	Suministro e instalación de salida eléctrica para luminaria, incluye roseta e interruptor sencillo, caja octogonal, tubería, alambre de cobre THW 10 awg y adaptadores. L=1m	Und	1.00	$ 77,481	$ 77,481
26	Construcción de punto hidráulico de agua en tubería de PVC de 1/2". L=1m	Und	1.00	$ 35,990	$ 35,990
27	Suministro e instalación de medidor de agua de 1/2"	Und	1.00	$ 234,847	$ 234,847
28	Suministro e instalación de tubería hidráulica de en PVC RDE 9 de 1/2"	m	55.00	$ 6,444	$ 354,420
29	Construcción de punto sanitario en PVC de 3". Incluye accesorios de instalación.	Und	1.00	$ 76,737	$ 76,737
30	Suministro e instalación de tubería sanitaria PVC de 3"	m	20.00	$ 31,487	$ 629,740
31	Suministro e instalación de rejilla 4x3 para sifón	Und	1.00	$ 18,232	$ 18,232
32	Suministro e instalación llave manguera pesada metal de cromo	Und	1.00	$ 67,001	$ 67,001
33	Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada calibre 20	m	4.70	$ 103,121	$ 484,669
34	Suministro e instalación de bajante de aguas lluvias de 4"	m	3.40	$ 22,844	$ 77,670
35	Construcción de canal colectora de aguas lluvia de 0.40x0.50x0.08m, incluye acero de refuerzo y tapa rejilla	m	21.02	$ 159,574	$ 3,354,245
36	Construcción de caja de inspección de 0.50m x 0.50m x 0.5m, incluye excavación, pañete, tapa en concreto. e=8 cm.	Und	1.00	$ 268,776	$ 268,776
37	Suministro e instalación de puerta metálica calibre 20, incluye anticorrosivo, cerradura y marco	m2	8.55	$ 237,973	$ 2,034,669
38	Suministro e instalación de ventana en lámina galvanizada calibre 20, incluye pintura, anticorrosivo, anjeo mosquitero en aluminio y pisa malla	m2	1.20	$ 153,334	$ 184,001
39	Transporte de material proveniente de excavación, explanación, canales y escombros. Incluye Cargue a mano	m3-km	17.45	$ 20,488	$ 357,516
40	Conformación de zona de disposición de sobrantes. Incluye regalías	m3	17.45	$ 4,768	$ 83,202
41	Limpieza y aseo general	m2	27.31	$ 3,194.00	$ 87,228
TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 39,692,749**

Administración	25%	$ 9,923,187
Imprevistos	2%	$ 793,855
Utilidad	5%	$ 1,984,637
COSTOS INDIRECTOS		**$ 12,701,679**

COSTO TOTAL	**$ 52,394,428**

PRESUPUESTO MANTENIMIENTO UNIDAD TÉCNICA DE BASURA - PLAZA DE MERCADO ALFONSO LÓPEZ

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Cerramiento provisional tela ensamblada de 1m de polisombra azul más 1m de tela verde impresa- peligro no pase h= 2 m	m	10.00	$ 10,219	$ 102,190
2	Desmonte de estructura de cubierta en cualquier material y tejas en cualquier material. No incluye retiro	m2	42.00	$ 16,564	$ 695,688
3	Suministro e instalación de teja de fibrocemento No. 6	Und	28.38	$ 34,794	$ 987,454
4	Suministro e instalación de rejilla de piso en ángulo de 1 3/16" y varilla 3/4"	m	14.00	$ 110,769	$ 1,550,766
5	Demolición de enchape y repello de pared o piso	m2	60.00	$ 6,463	$ 387,780
6	Enchape en cerámica blanca de 20cm x 25cm tipo eco cerámica	m2	60.00	$ 35,686	$ 2,141,160
7	Suministro e instalación de salida eléctrica para luminaria, incluye roseta e interruptor sencillo, caja octogonal, tubería, alambre cobre THW 10 AWG, adaptadores. L = 1m	Und	2.00	$ 77,481	$ 154,962
8	Mantenimiento de punto hidráulico en 1/2" (incluye accesorios y hasta 1,0 m tubería 1/2" rde 13,5)	Und	1.00	$ 35,990	$ 35,990
9	Suministro e instalación de Llave Manguera Pesada Metal Cromo	Und	1.00	$ 64,292	$ 64,292
10	Construcción de punto sanitario PVC de 3" incluye accesorios	Und	1.00	$ 60,601	$ 60,601
11	Suministro e instalación de tubería hidráulica de en PVC RDE 9 de 1/2"	m	15.00	$ 6,444	$ 96,660
12	Suministro e instalación de tubería sanitaria PVC 3"	m	10.00	$ 31,487	$ 314,870
23	Regata para instalaciones hidráulicas. Incluye mortero para posterior resane.	m	25.00	$ 15,432	$ 385,800
13	Demolición de muro en mampostería a mano. incluye demolición de cualquier estructura de concreto reforzado o no, mortero para resane de carteras y cargue de escombros	m2	1.42	$ 18,417	$ 26,152
14	Construcción de muro a la vista en soga de ladrillo tolete común, juntas de 2cm	m2	1.42	$ 52,507	$ 74,560
15	Aplicación de pintura tipo esmalte para carpintería metálica, en puerta de acceso a rampa	m2	4.00	$ 18,272	$ 73,088
16	Aplicación de pintura epóxica en vigas, columnas y zonas sin enchape	m2	42.00	$ 13,200	$ 554,400
17	Mantenimiento de puerta de seguridad en ángulo y malla eslabonada para cerramiento, incluye manija, pasador, anticorrosivo y pintura. Para puerta interna y externa	m2	42.00	$ 230,979	$ 9,701,118
18	Demolición de pisos y andenes en concreto	m2	42.00	$ 14,930	$ 627,060
19	Losa de contrapiso en concreto premezclado F'c= 21MPa, e = 0.05m, acabado liso con tratamiento de juntas, incluye refuerzo con malla electrosoldada	m3	4.20	$ 785,951	$ 3,300,994
20	Transporte de material proveniente de excavación, explanación, canales y escombros. Incluye Cargue a mano	m3 - km	6.00	$ 20,488	$ 122,928
21	Conformación de zona de disposición de sobrantes. Incluye regalías	m3	6.00	$ 4,768	$ 28,608
22	Aseo y limpieza general	m2	42.00	$ 3,194	$ 134,148
TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 21,621,269**

Administración	25%	$ 5,405,317
Imprevistos	2%	$ 432,425
Utilidad	5%	$ 1,081,063
COSTOS INDIRECTOS		**$ 6,918,805**

COSTO TOTAL	$ 28,540,074

TOTAL, PRESUPUESTO

No.	PLAZA	COSTO TOTAL
1	UTB PLAZA DE MERCADO BARRIO BOLIVAR	$ 16,540,349
2	UTB PLAZA DE MERCADO BELLO HORIZONTE	$ 43,589,662
3	UTB PLAZA DE MERCADO LA ESMERALDA	$ 124,739,582
4	ADECUACIONES DE LOS LOCALES PARA REUBICACIÓN DE COMERCIANTES EN PLAZA DE MERCADO LA ESMERALDA	$ 43,055,682
5	UTB PLAZA DE MERCADO LAS PALMAS	$ 52,394,428
6	UTB PLAZA DE MERCADO ALFONSO LÓPEZ	$ 28,540,074
		$ 308,859,777

Los anteriores precios unitarios y los APU reposan en la Secretaría de Infraestructura

Nota 2. El contrato resultante de la presente convocatoria se pagará por el sistema de precios unitarios no reajustables.

Disponibilidad presupuestal que respalda la contratación

NÚMERO CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	FECHA CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	VALOR CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
2021.CEN.01.2754	28 DE JULIO DE 2021	$ 270.647.435,00
TOTAL		$ 270.647.435,00

El oferente debe proyectar su presupuesto teniendo en cuenta que dentro del valor están considerados todos los gastos en que incurren para la presentación de la propuesta y demás gastos que se generen en la ejecución del contrato y los impuestos de ley que apliquen al contrato.

b. Posibles Proveedores

Para determinar la oferta del servicio que se pretende contratar a través del presente proceso de selección, se tendrá en cuenta el listado de las empresas con código CIIU No. 4290 suministradas por el DANE en su Geovisor[3] del Directorio de Empresas.

DEPARTAMENTO	PROVEEDORES	DEPARTAMENTO	PROVEEDORES
AMAZONAS	49	GUAVIARE	90

ANTIOQUIA	4.560	HUILA	1.319
ARAUCA	501	MAGDALENA	486
ATLÁNTICO	3.114	META	1.845
BOGOTÁ	10.661	NARIÑO	442
BOLÍVAR	1.953	NORTE DE SANTANDER	1.173
BOYACÁ	1.319	PUTUMAYO	433
CALDAS	645	QUINDÍO	290
CAQUETÁ	210	RISARALDA	593
CASANARE	1.318	SAN ANDRÉS	23
CAUCA	410	SANTANDER	3.258
CESAR	842	SUCRE	614
CHOCO	151	TOLIMA	960
CÓRDOBA	772	VALLE	3.022
CUNDINAMARCA	1.801	VAUPÉS	44
GUAINÍA	32	VICHADA	43
GUAJIRA	302	**Total**	**43.275**

Tabla 4. Posibles proveedores nacionales

Como se puede observar, a nivel nacional existen 43.275 empresas que tienen como actividad principal:

1. Construcción de otras obras de ingeniería civil.

En ese orden de ideas, la entidad considera que en el mercado existe una oferta aceptable para proveer los servicios que se esperan contratar.

Es importante destacar que la oferta es más amplia, ya que la muestra del DANE clasifica las empresas por actividad principal de sociedades jurídicas, consorcios y uniones temporales. Pues existen empresas que desarrollan estas mismas actividades como secundarias o terciarias.

c. Información financiera

Para efectos del presente estudio se realiza un estudio cuantitativo sobre las cifras financieras más importantes para el sector M4290 CONSTRUCCIÓN DE OTRAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL, por tal motivo se consultó la información financiera en la Superintendencia de Sociedades. donde se analizaron datos para el año 2019, así:

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
890933199	-14.055.550	44.083.669	90.242.666	18.209.952	85.611.106	4.631.560	-
802006258	-10.682.091	82.356.164	85.057.590	30.686.314	79.830.016	5.227.574	-
860062121	-8.434.375	67.162.739	92.805.535	33.986.671	92.283.445	522.090	-
822005222	-5.628.929	4.373.581	28.165.617	3.937.479	18.133.398	10.032.219	-
900913341	-4.563.191	75.982.111	77.139.258	63.972.315	72.983.366	4.155.892	-
900227550	-3.211.297	14.262.150	38.288.774	7.032.127	17.842.051	20.446.723	-
900814602	-2.883.691	11.382.510	11.433.085	7.012.028	7.012.028	4.421.057	-
800170836	-2.352.648	3.510.490	6.187.631	7.878.162	8.505.029	-2.317.398	96.785
805006491	-1.743.822	11.500.246	11.938.344	3.332.523	10.318.263	1.620.081	-
900378190	-1.691.834	7.118.770	9.700.068	113.700	1.136.625	8.563.443	4.421
900961809	-1.590.400	24.550.329	28.377.673	29.196.997	29.467.438	-1.089.765	-
900116592	-1.512.125	67.739.684	69.966.819	6.679.963	27.711.859	42.254.960	-
800217690	-1.383.146	409.302	1.084.359	289.165	1.850.202	-765.843	-
900520702	-1.340.946	778.292	6.281.413	811.725	2.757.021	3.524.392	-
830051359	-1.179.701	17.593.176	20.595.537	19.678.786	20.754.204	-158.667	-
900783967	-907.190	4.913.216	4.913.216	2.185.807	3.523.515	1.389.701	-
811009005	-794.252	5.726.670	10.559.460	7.095.335	7.095.335	3.464.125	-
900487910	-754.542	3.237.525	4.508.794	1.656.918	1.656.918	2.851.876	-
900822587	-716.537	5.847.829	5.847.893	403.325	477.129	5.370.764	-
860033974	-576.282	7.232.014	12.642.012	6.954.932	12.277.918	364.094	-
860010029	-559.863	3.046.740	3.046.740	83.892	2.242.061	804.679	-
806009033	-557.291	7.451.107	25.732.760	5.592.249	14.032.681	11.700.079	-
900599711	-536.655	425.367	5.769.874	399.948	10.352.622	-4.582.748	-
800184181	-421.107	15.762.660	18.619.025	12.476.193	15.974.931	2.644.094	-
830066984	-414.807	40.447.832	64.783.631	6.373.614	59.475.014	5.308.617	-
900601959	-410.737	1.969.660	7.191.960	1.171.907	4.335.799	2.856.161	-
900677040	-383.523	748.099	817.577	557.932	557.932	259.645	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
830048419	- 379.490	18.699.840	28.011.227	14.104.056	18.563.231	9.447.996	731.784
900348206	- 364.317	3.278.929	4.841.741	3.835.229	3.835.229	1.006.512	-
806000029	- 360.303	21.667.399	28.113.949	5.961.084	25.863.869	2.250.080	-
900170842	- 342.546	1.855.096	1.855.096	5.229.079	6.787.855	- 4.932.759	-
900305472	- 322.108	3.143.207	3.786.135	2.478.607	4.117.977	- 331.842	-
900944915	- 301.529	6.761.523	6.867.078	4.752.570	4.752.570	2.114.508	-
830026225	- 295.239	5.996.097	11.967.215	690.376	7.837.705	4.129.510	-
804013696	- 291.201	1.143.838	5.873.562	198.754	4.542.891	1.330.671	-
807001125	- 276.274	957.111	1.045.711	57.490	418.462	627.249	-
900724218	- 260.854	1.169.234	1.649.490	1.243.026	1.343.026	306.464	-
900263412	- 235.735	421.897	1.449.243	38.292	4.067.073	- 2.617.830	-
900514272	- 207.366	27.953.735	28.123.735	2.658	2.658	28.121.077	-
806009172	- 203.505	312.239	4.753.089	1.420.040	2.852.184	1.900.905	-
800019654	- 200.974	6.597.066	29.154.361	3.016.116	5.990.472	23.163.889	-
900397565	- 196.642	3.573.938	4.186.791	4.152.573	4.152.573	34.218	-
900477633	- 164.197	1.038.633	2.180.042	2.437.125	2.437.125	- 257.083	-
901053244	- 107.723	16.469.529	16.518.549	96.380	16.749.762	- 231.213	-
800200439	- 105.900	2.571.604	3.501.543	1.375.378	2.279.670	1.221.873	-
900104689	- 95.436	7.096.881	8.208.435	839.299	6.486.827	1.721.608	-
900900218	- 87.252	24.264.893	30.723.729	11.729.717	22.195.536	8.528.193	-
811039640	- 86.209	33.445.403	81.096.142	12.191.848	60.088.662	21.007.480	-
900298853	- 85.171	7.728.310	23.471.351	4.418.421	16.074.680	7.396.671	-
900607453	- 81.270	3.637	4.852.223	153.954	4.606.916	245.307	-
900238734	- 75.371	1.279.476	11.504.537	11.120	4.709.284	6.795.253	-
800216867	- 72.918	1.189	1.565.981	159.757	159.757	1.406.224	-
900520019	- 70.583	653	148.661	-	-	148.661	-
807000213	- 70.206	856.777	2.013.227	604.682	669.910	1.343.317	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
900624849	-68.734	5.761.779	6.780.071	4.580.461	6.387.107	392.964	-
900541799	-63.498	3.157.291	4.163.041	2.171.679	2.957.163	1.205.878	-
900477520	-52.233	5.566.865	9.500.985	1.105.040	3.287.555	6.213.430	-
900265633	-50.246	10.662.923	10.938.510	902.571	9.052.104	1.886.406	-
802013460	-50.065	3.001.096	3.089.691	2.114.953	2.114.953	974.738	-
900404687	-41.375	40.044	1.762.049	606.512	1.493.940	268.109	-
811032781	-40.524	17.993.830	18.303.112	18.136.164	18.136.164	166.948	-
802023771	-32.260	27.273	302.375	128.597	135.211	167.164	-
900253388	-25.040	1.239.723	1.251.357	491.130	491.130	760.227	-
900747491	-23.769	24.802.877	25.030.331	609.175	24.019.247	1.011.084	5.569
900535441	-14.262	5.604.073	5.605.558	3.227.681	3.227.681	2.377.877	-
900300762	-8.259	131	1.812.817	8.468	558.412	1.254.405	-
830127830	-6.407	144.810	144.810	-	11.377	133.433	-
900419626	-4.829	3.450	2.003.450	1.943.379	1.943.379	60.071	-
900352660	-3.187	924.241	2.119.564	133.380	2.061.501	58.063	-
800207312	-2.021	440.416	20.002.578	3.379.390	3.379.390	16.623.188	-
900601940	-1.917	7.093.257	7.093.257	7.015.979	7.015.979	77.278	-
900377602	-1.685	5.503.460	6.056.100	5.617.384	5.617.384	438.716	-
900565246	-1.404	9.387	78.418.140	9.541.936	31.889.973	46.528.167	-
900035649	-1.108	13.035	1.851.404	3.062	607.586	1.243.818	-
900530630	-188	42.700.726	42.775.452	38.441.258	40.327.637	2.447.815	-
800235946	-	122.847	1.566.978	1.048.751	1.048.751	518.227	-
860014212	-	3.661	2.078.287	-	2.096.420	-18.133	-
900265215	-	3.146.310	3.166.323	2.059.201	2.059.201	1.107.122	-
900400828	-	673.595	48.113.633	362.436	42.560.845	5.552.788	-
900444068	-	7.094.400	7.716.559	967.852	6.931.309	785.250	-
900614109	-	5.960.133	5.991.438	4.381.132	4.381.132	1.610.306	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
900698526	-	19.686.309	19.686.309	131.951	19.586.181	100.128	-
900775091	-	3.082.893	4.685.924	4.499.062	4.499.062	186.862	-
900851615	-	53.750	5.227.648	369.577	4.776.148	451.500	-
900383799	267	8.687.817	8.723.331	7.382.274	7.382.274	1.341.057	-
900297644	304	375.059	385.016	87.304	220.767	164.249	-
900031776	806	131.026	1.045.831	6.425	375.271	670.560	-
900427553	1.017	34.072.341	34.246.490	29.758.017	33.958.960	287.530	-
900302986	2.375	8.682.913	8.763.763	410.291	8.676.954	86.809	-
900158341	4.558	3.767.654	5.405.719	25.343	1.821.448	3.584.271	-
900527249	4.950	1.123.951	1.855.324	1.054.033	1.111.218	744.106	-
816000531	5.839	1.771.021	1.928.314	286.538	791.561	1.136.753	-
900182542	6.397	326.855	326.855	64.557	323.036	3.819	-
900119732	8.135	710.929	1.430.161	63.074	507.028	923.133	-
830501657	8.361	4.036.996	4.965.274	59.669	4.114.133	851.141	-
900428485	8.736	1.275.631	1.293.588	252.705	460.791	832.797	-
900545993	8.931	3.328.007	3.328.528	1.979.961	2.892.361	436.167	-
901293077	9.643	41.139	41.139	32.749	32.749	8.390	-
901132219	10.935	20.415.532	20.416.887	18.007.074	18.007.074	2.409.813	-
817003594	12.057	3.135.249	3.481.175	1.130.817	2.471.555	1.009.620	-
900915939	13.206	975.162	1.618.541	190.956	1.421.410	197.131	-
900244818	13.876	3.617.381	8.757.526	3.113.813	3.462.405	5.295.121	-
900804550	16.210	1.104.824	20.058.838	1.996.561	3.419.629	16.639.209	-
900167524	17.105	910.166	1.570.997	1.170.834	1.170.834	400.163	-
900572026	20.915	253.354	1.211.781	44.579	608.502	603.279	-
900188791	21.394	979.176	3.648.717	1.057.255	3.076.988	571.729	-
900422333	22.881	2.241.134	2.254.009	635.476	635.476	1.618.533	-
900437194	24.652	83.662	2.533.371	273.190	2.327.054	206.317	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
900688241	25.573	2.375.154	2.477.030	113.589	113.589	2.363.441	-
900354331	25.629	400.667	4.534.613	13.603	514.285	4.020.328	-
811035837	27.054	1.331.257	1.479.081	34.323	914.304	564.777	-
900391561	27.826	4.116.439	4.149.405	1.673	4.029.992	119.413	-
890505510	30.019	804.484	1.153.501	299.264	299.264	854.237	-
900938078	30.927	5.263.488	6.299.587	6.304.292	6.304.292	-4.705	-
829000966	31.625	107.770	5.268.104	25.000	2.441.458	2.826.646	-
900397741	31.844	6.626.299	7.354.406	6.606.455	6.606.455	747.951	-
900668424	32.819	720.004	1.100.664	313.064	603.417	497.247	-
900446194	33.078	15.293.130	20.410.907	4.801.630	19.747.103	663.804	-
900060622	34.818	166.421	5.403.639	34.540	3.655.737	1.747.902	-
830073933	35.625	1.418.524	2.062.790	90.280	1.167.504	895.286	-
890114229	36.752	4.979.169	7.617.488	1.713.460	4.327.592	3.289.896	-
900456426	39.977	8.974.823	9.582.583	128.632	128.632	9.453.951	-
800072941	42.338	370.675	1.010.820	41.967	201.610	809.210	-
900475438	43.916	6.509.016	6.995.710	2.583.126	6.316.646	679.064	-
900431414	49.229	1.576.713	2.024.760	678.826	1.052.851	971.909	-
900595194	52.047	1.867.717	5.024.659	999.716	3.876.056	1.148.603	-
890206092	52.058	905.916	921.538	405.245	405.245	516.293	-
901006746	53.529	8.007.845	8.007.845	1.226.914	6.212.467	1.795.378	-
900338230	55.504	2.964.051	2.969.437	1.141.770	2.817.973	151.464	-
900061365	57.892	9.484.464	9.484.464	9.382.747	9.382.747	101.717	-
900341262	62.416	1.637.663	1.873.714	717.684	717.684	1.156.030	-
901068329	64.869	566.265	569.852	750	284.445	285.407	-
900573327	66.317	5.816.062	8.800.669	7.415.004	7.415.004	1.385.665	-
800147022	66.694	2.648.198	10.342.175	911.849	4.024.880	6.317.295	-
900668346	67.159	16.637.566	16.638.261	12.332.279	16.319.294	318.967	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
900456618	67.816	662.507	3.569.260	443.292	1.894.403	1.674.857	-
900464654	69.898	2.610.148	4.392.663	3.228.509	3.293.954	1.098.709	-
810000929	70.421	20.169	745.460	453.203	453.203	292.257	-
890913255	70.617	11.678.978	19.437.728	1.502.009	5.471.063	13.966.665	-
900154904	72.207	2.790.812	3.092.969	270.269	828.374	2.264.595	-
900045747	73.746	249.718	721.718	551.955	551.955	169.763	-
900710395	79.304	32.469.782	32.660.240	21.501.652	32.117.040	543.200	-
811046638	83.597	3.515.012	5.115.213	856.511	1.150.929	3.964.284	-
811023055	85.565	853.753	937.264	23.641	61.210	876.054	-
900007303	86.775	169.254	230.337	144.828	144.828	85.509	-
900532283	90.659	12.747.622	12.761.980	10.885.021	10.885.021	1.876.959	-
900639596	91.826	1.358.078	1.661.768	435.966	557.131	1.104.637	-
900574028	93.724	10.235.530	11.128.181	3.749.759	8.229.766	2.898.415	-
900171033	95.136	2.585.059	2.758.638	964.543	1.783.713	974.925	-
900767009	95.303	2.045.604	7.812.143	1.009.614	4.174.222	3.637.921	-
900360029	98.179	908.593	1.196.522	23.199	1.955.892	-759.370	-
900400002	99.083	6.357.084	6.922.433	5.656.115	5.869.928	1.052.505	-
900080076	101.066	2.774.248	4.304.867	2.204.296	3.183.049	1.121.818	-
900652449	101.634	19.436.174	19.438.174	11.033.297	11.033.297	8.404.877	-
900204637	109.290	2.100.019	8.453.424	1.012.421	1.012.421	7.441.003	-
900157098	113.812	2.134.704	2.264.288	428.377	757.007	1.507.281	-
829000736	114.658	3.279.258	12.187.828	1.812.444	2.991.842	9.195.986	-
830079101	114.833	1.421.223	1.916.695	69.122	193.732	1.722.963	-
800107146	117.658	45.607.826	71.830.194	6.014.921	42.242.477	29.587.717	-
900336110	119.531	5.866.402	6.783.059	1.511.575	12.037.051	-5.253.992	-
804006097	123.869	2.550.206	3.680.883	142.780	3.676.298	4.585	-
900247494	124.030	5.662.126	14.100.376	343.850	10.274.215	3.826.161	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
830114440	124.276	947.531	1.674.273	224.809	822.414	851.859	-
860080392	130.725	8.219.288	10.956.614	2.968.344	2.968.344	7.988.270	-
800247418	134.721	866.457	2.020.888	547.437	553.545	1.467.343	-
900477591	135.412	801.849	939.880	65.480	83.446	856.434	-
800146310	138.886	4.463.412	5.155.726	957.966	4.054.033	1.101.693	-
860052264	146.743	18.918.055	41.166.675	15.285.838	18.329.374	22.837.301	-
830071191	149.639	7.505.453	31.685.667	237.844	12.997.906	18.687.761	-
804002742	151.567	1.012.926	1.282.439	122.757	146.298	1.136.141	-
900055521	153.835	18.429.587	19.129.175	5.025.459	10.545.759	8.583.416	-
830139109	154.522	5.454.813	6.230.845	5.284.216	5.412.997	817.848	94.000
900313028	156.155	1.245.050	1.715.472	343.107	596.927	1.118.545	-
900564496	159.231	2.569.043	3.257.672	277.855	1.103.987	2.153.685	8.205
900018686	160.399	10.663.606	14.393.251	2.262.824	2.881.700	11.511.551	-
900070744	161.442	14.945.123	16.264.519	6.089.296	14.773.763	1.490.756	-
830021846	165.770	8.858.744	21.024.395	7.067.012	9.462.572	11.561.823	-
811039459	167.509	7.712.886	13.079.094	582.311	9.366.624	3.712.470	-
900263392	173.410	1.247.511	2.155.810	1.044.691	1.271.468	884.342	-
800093266	173.472	2.931.925	11.813.902	2.617.855	7.566.301	4.247.601	-
830513245	183.645	2.212.682	2.503.370	1.201.939	1.202.366	1.301.004	-
900386568	183.858	5.594.729	6.487.165	937.985	2.785.144	3.702.021	-
802019794	185.660	1.083.171	2.483.473	1.488.189	1.488.189	995.284	-
900562491	187.527	1.796.139	1.926.130	33.727	705.833	1.220.297	1.822
900372007	189.559	1.642.119	1.667.703	257.638	547.517	1.120.186	-
900423263	191.568	2.384.667	4.302.734	1.253.655	1.960.205	2.342.529	-
900436206	193.679	10.697.071	12.815.879	430.378	11.833.570	982.309	-
811032022	193.780	6.786.382	10.069.514	2.857.920	2.857.920	7.211.594	-
805021476	194.668	930.964	1.483.436	201.657	334.171	1.149.265	17.899

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
900373841	197.246	6.268.677	7.926.104	658.485	3.401.676	4.524.428	-
802006180	198.081	3.449.932	4.274.434	1.191.622	1.191.622	3.082.812	-
900623036	201.652	828.401	1.472.131	122.600	457.193	1.014.938	-
800100277	202.650	3.557.218	15.976.425	422.529	7.946.495	8.029.930	-
900362954	202.700	1.174.921	1.484.171	910.850	910.850	573.321	-
900811795	204.575	5.935.791	5.952.163	4.456.977	4.542.337	1.409.826	-
810000991	208.751	1.515.986	1.707.675	614.101	614.101	1.093.574	-
800018654	212.514	911.768	911.768	110.447	110.447	801.321	-
830134152	219.522	1.984.978	8.540.365	3.187.346	3.418.064	5.122.301	-
810002712	219.812	7.087.932	7.721.802	3.378.309	4.522.845	3.198.957	-
830037318	222.881	4.016.894	5.412.590	2.186.350	3.528.531	1.884.059	-
900804995	223.541	558.972	31.765.959	1.584.998	30.599.986	1.165.973	-
900180786	225.182	914.272	16.926.758	40.498	40.498	16.886.260	-
900974585	225.889	1.755.780	2.691.613	1.701.586	1.820.586	871.027	-
900533104	225.977	919.274	919.274	9.867	9.867	909.407	-
900580798	230.945	15.078.215	22.804.283	7.869.882	7.994.963	14.809.320	-
900437236	231.059	1.783.771	1.837.265	982.653	1.069.872	767.393	341.269
822004453	234.420	10.813.222	14.654.138	3.294.159	4.527.127	10.127.011	-
900116982	235.131	6.968.484	7.880.845	1.060.854	4.736.067	3.144.778	-
900532766	236.229	3.270.058	3.637.042	1.800.120	1.800.120	1.836.922	-
832005076	242.488	2.092.024	3.539.433	1.050.551	1.441.885	2.097.548	-
800250918	243.535	2.052.373	2.817.206	253.380	300.825	2.516.381	-
900587861	244.062	5.305.475	8.635.170	1.333.051	7.956.717	678.453	-
900293186	245.479	12.782.004	20.073.425	1.215.699	13.298.084	6.775.341	-
830109538	252.058	6.255.254	6.255.254	151.610	5.655.009	600.245	-
860502417	255.053	3.745.264	10.839.666	1.400.817	1.589.440	9.250.226	-
900205881	256.672	1.539.279	1.687.129	1.277.703	1.277.703	409.426	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
830119080	259.062	1.425.642	20.519.732	1.369.221	9.230.593	11.289.139	-
900512882	261.563	2.576.124	5.573.215	2.228.069	3.507.982	2.065.233	-
900483455	263.160	1.832.191	1.930.651	405.021	405.021	1.525.630	-
801004951	263.565	2.887.662	5.044.946	413.582	424.692	4.620.254	-
900275983	263.723	1.361.357	1.704.964	971.366	971.366	733.598	-
900545031	265.207	1.758.136	2.146.408	850.204	1.505.492	640.916	-
800195564	271.505	3.289.930	3.947.459	1.271.470	2.102.427	1.845.032	-
830128394	273.502	798.283	11.851.136	109.790	6.158.774	5.692.362	-
830023630	276.843	2.715.881	4.504.293	1.555.307	3.261.423	1.242.870	-
900191742	277.697	1.601.427	4.601.003	1.578.874	1.578.874	3.022.129	-
900459846	280.261	2.264.696	2.290.323	346.565	900.193	1.390.130	-
901059647	280.882	6.013.145	6.119.545	133.593	1.944.256	4.175.289	39.860
800041077	283.152	1.735.604	1.956.981	1.114.527	1.179.161	777.820	-
830038225	283.271	1.941.349	5.464.665	98.194	2.744.604	2.720.061	-
900476010	286.756	24.135.848	25.874.734	3.568.089	24.089.078	1.785.656	-
900351238	290.141	1.679.458	3.499.718	1.140.012	1.164.157	2.335.561	-
830079395	290.477	2.308.854	3.058.050	230.450	359.656	2.698.394	-
811047181	293.988	6.913.149	25.978.246	1.634.521	4.581.885	21.396.361	-
813002772	295.857	1.795.403	17.211.694	4.900.630	7.861.775	9.349.919	-
900965410	296.728	454.224	549.884	97.649	97.649	452.235	-
800240100	305.041	357.399	1.113.705	236.802	572.746	540.959	-
900987739	308.455	481.429	7.405.901	6.435.109	6.593.939	811.962	-
900651125	310.661	1.967.895	3.042.488	26.661	26.661	3.015.827	-
900601952	318.005	1.172.274	1.697.581	1.025.842	1.025.842	671.739	-
800147021	324.731	2.801.742	4.898.572	1.952.574	1.952.574	2.945.998	-
900493816	326.533	2.138.568	3.311.812	172.161	2.050.252	1.261.560	-
900386708	329.572	2.220.119	5.410.036	1.079.556	1.973.607	3.436.429	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
805000482	329.731	2.230.757	4.101.720	818.541	818.541	3.283.179	-
900423204	333.200	572.882	1.946.150	20.715	20.715	1.925.435	-
900197736	333.754	13.087.904	13.316.345	1.970.636	12.052.365	1.263.980	-
900809337	334.728	7.875.696	7.876.730	6.394.811	6.394.811	1.481.919	-
900315952	336.801	3.861.716	3.861.716	738.132	738.132	3.123.584	-
811045062	338.748	1.046.325	4.842.637	267.280	1.441.794	3.400.843	-
800071658	340.928	8.725.517	18.109.685	8.599.196	9.916.118	8.193.567	-
900377176	343.957	2.134.595	4.019.439	2.622.209	3.347.622	671.817	-
830005739	349.930	1.592.503	1.667.219	12.550	1.093.436	573.783	-
800137478	352.405	5.381.706	6.035.520	2.226.505	2.391.632	3.643.888	-
830084347	356.435	24.703.845	32.077.387	458.227	1.482.042	30.595.345	-
900618239	361.656	1.360.458	2.568.729	1.440.380	1.440.380	1.128.349	-
900569690	365.689	2.505.646	2.508.784	665.962	1.494.992	1.013.792	28.882
860526598	366.515	6.483.348	17.289.011	623.451	623.451	16.665.560	-
830078916	370.309	5.593.260	6.993.045	5.621.009	5.621.009	1.372.036	-
900197016	370.673	1.650.443	1.840.287	504.094	527.305	1.312.982	-
830510471	371.971	3.218.742	5.265.234	793.257	1.026.274	4.238.960	-
860500507	373.943	7.298.383	20.029.869	6.557.035	11.183.500	8.846.369	-
900648522	380.974	1.724.901	2.188.071	342.584	342.584	1.845.487	-
860031335	382.042	6.070.244	7.534.165	680.158	2.295.267	5.238.898	-
800247622	383.700	1.011.076	9.475.460	99.848	9.043.477	431.983	-
802000969	387.883	9.367.492	10.236.046	5.024.451	5.702.665	4.533.381	-
900156197	394.046	4.156.548	11.259.545	1.486.072	3.680.195	7.579.350	-
900258381	397.610	5.027.726	9.644.395	5.150.781	7.705.559	1.938.836	-
802023626	398.183	14.463.549	14.545.674	4.001.136	7.087.880	7.457.794	-
900439169	400.184	3.021.219	3.132.841	14.967	340.306	2.792.535	-
900602622	401.213	12.302.829	12.870.065	1.264.974	10.012.178	2.857.887	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
860528324	402.397	3.325.507	9.369.915	277.547	2.936.495	6.433.420	-
900349185	405.398	2.140.633	2.296.052	873.086	873.086	1.422.966	-
900277726	418.744	1.163.404	1.230.642	200.004	363.468	867.174	-
900840651	422.574	4.041.353	4.109.192	269.880	2.582.226	1.526.966	-
900438654	424.265	6.723.702	6.787.637	2.385.054	2.467.367	4.320.270	-
900686537	427.346	1.441.774	4.925.084	282.360	3.488.672	1.436.412	-
900113047	428.945	1.840.806	3.645.703	268.488	1.710.086	1.935.617	-
900241305	431.602	6.027.902	7.280.547	2.243.614	4.472.502	2.808.045	-
900599965	435.558	2.008.548	4.931.328	3.557.346	3.557.346	1.373.982	-
900320511	437.274	4.348.726	4.895.910	2.017.163	3.715.314	1.180.596	-
900348808	437.384	2.485.697	2.637.447	289.496	301.545	2.335.902	-
900339752	450.944	2.279.097	2.963.769	182.925	795.856	2.167.913	-
900356101	451.982	2.132.652	2.458.007	685.872	1.290.197	1.167.810	-
805017838	456.683	14.348.933	26.109.260	7.653.613	13.926.258	12.183.002	-
900032966	458.707	6.362.731	8.370.142	667.706	3.280.100	5.090.042	-
900535903	462.718	6.913.728	10.309.476	34.217	4.741.256	5.568.220	-
900737143	465.883	4.208.368	4.468.896	2.884.521	2.884.521	1.584.375	-
800085861	465.949	8.159.889	15.149.376	6.363.747	7.978.185	7.171.191	-
900386131	465.964	1.445.035	3.435.849	1.177.607	1.177.607	2.258.242	-
800215694	469.703	2.622.135	3.152.680	749.639	1.523.313	1.629.367	-
800112169	469.853	1.770.351	1.857.927	972.943	1.242.943	614.984	60.323
900442548	471.730	2.460.851	3.240.068	489.476	1.863.641	1.376.427	-
860402284	474.139	2.156.187	10.035.668	633.964	3.867.498	6.168.170	-
900503337	474.432	1.208.071	2.166.171	217.541	217.541	1.948.630	-
900443968	475.231	2.393.871	2.952.598	295.358	475.315	2.477.283	-
830036351	475.257	9.122.758	29.257.818	1.069.630	2.701.400	26.556.418	-
860510315	493.066	3.652.958	5.472.317	1.801.652	2.597.549	2.874.768	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
860069716	496.278	2.495.042	3.967.015	873.272	5.165.396	- 1.198.381	-
806013308	496.313	4.596.289	7.771.579	1.100.838	3.798.145	3.973.434	-
844004924	502.877	9.009.272	13.368.378	3.517.560	5.326.848	8.041.530	-
900475017	503.513	7.445.265	7.606.284	6.825.250	6.825.250	781.034	-
830009651	503.762	20.362.282	29.416.709	7.968.584	14.389.877	15.026.832	-
900104225	504.211	1.956.163	6.884.046	909.567	3.545.343	3.338.703	-
900023512	504.738	13.223.315	16.150.771	2.280.531	4.280.531	11.870.240	-
890932232	505.550	16.222.903	24.320.822	19.770.683	20.948.683	3.372.139	476.813
900847742	516.717	3.275.834	3.275.834	1.218.736	1.338.736	1.937.098	-
800210073	519.780	6.715.258	11.946.278	1.379.855	5.644.097	6.302.181	-
900351844	522.605	9.563.253	11.190.198	7.217.379	7.217.379	3.972.819	-
900424938	534.436	2.380.434	3.881.601	585.428	1.271.882	2.609.719	-
900509825	536.737	4.302.937	4.679.960	1.375.390	2.312.143	2.367.817	-
900919077	537.923	4.972.607	4.973.376	1.956.138	4.017.224	956.152	-
900398983	540.979	2.873.378	3.151.897	266.948	1.223.978	1.927.919	-
900196576	549.665	4.541.451	12.578.828	1.495.513	8.098.935	4.479.893	-
802010733	552.892	8.766.980	18.244.279	4.961.776	7.499.905	10.744.374	-
830509690	558.330	5.963.678	8.613.928	2.955.142	2.955.142	5.658.786	-
800134130	562.626	5.333.861	11.058.715	2.917.852	5.144.164	5.914.551	-
900199516	566.446	2.726.016	3.835.130	1.068.339	1.218.971	2.616.159	-
891201840	570.181	6.299.769	19.545.286	3.590.846	11.954.388	7.590.898	-
890101130	575.050	2.408.027	3.168.870	778.429	1.938.921	1.229.949	-
800092840	575.861	4.130.859	12.759.489	487.913	2.146.601	10.612.888	-
900312194	579.615	3.714.212	4.712.088	357.557	3.229.841	1.482.247	-
900166460	579.746	8.778.148	9.887.233	8.017.780	8.562.924	1.324.309	-
900206274	581.178	1.934.986	2.069.799	1.615.261	1.615.261	454.538	-
900079753	582.946	15.816.178	28.582.764	1.896.717	19.464.061	9.118.703	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
900083091	596.349	4.468.346	11.941.022	325.019	4.709.985	7.231.037	-
900163434	601.920	1.924.995	11.362.254	293.019	6.348.896	5.013.358	-
900910405	607.902	5.218.528	5.220.050	1.248.806	2.268.374	2.951.676	-
891856576	610.871	4.903.756	8.697.094	550.226	1.423.183	7.273.911	-
804002715	611.823	4.966.873	5.175.750	388.319	953.358	4.222.392	-
830136490	619.240	11.379.057	19.005.887	3.183.228	13.172.600	5.833.287	-
806014433	622.214	8.207.799	20.276.993	4.089.477	4.923.141	15.353.852	-
830100952	625.878	4.983.630	5.547.738	7.107.221	7.488.514	- 1.940.776	-
900518291	633.911	4.859.453	5.578.334	3.406.363	3.406.363	2.171.971	-
811032954	643.096	5.008.368	7.000.550	830.155	2.409.795	4.590.755	-
800075337	655.542	3.774.696	21.497.050	899.290	10.532.128	10.964.922	1.355.801
816007121	663.774	1.940.738	5.803.697	2.084.208	2.714.554	3.089.143	-
830082401	669.667	24.188.554	27.782.209	14.606.917	19.064.134	8.718.075	-
832011532	675.783	6.021.196	9.637.562	4.622.338	7.151.334	2.486.228	-
900569201	681.635	6.545.839	6.650.868	1.538.291	6.067.105	583.763	-
860047214	682.845	5.031.206	6.326.532	1.643.006	2.252.891	4.073.641	-
802019963	683.411	16.991.020	20.773.527	499.600	13.090.330	7.683.197	-
900864655	699.492	4.176.673	4.878.638	2.425.272	3.330.768	1.547.870	-
822005333	706.297	11.830.446	26.889.392	1.680.999	5.762.126	21.127.266	-
900409401	707.365	1.045.759	4.688.855	220.637	2.364.027	2.324.828	-
800055393	715.469	14.221.707	19.703.738	4.109.873	10.694.539	9.009.199	-
900501888	719.394	5.212.369	7.964.938	1.120.860	2.546.897	5.418.041	-
830067146	732.105	3.083.708	14.260.253	1.986.863	8.133.831	6.126.422	-
900980616	737.377	1.360.001	1.897.055	1.218.553	1.218.553	678.502	-
830141725	754.306	5.709.714	7.509.528	218.553	2.942.918	4.566.610	93.657
800015232	765.251	7.933.809	8.962.325	1.515.448	1.515.448	7.446.877	-
900014767	765.557	18.915.656	24.690.357	3.099.720	13.787.592	10.902.765	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
900440546	774.180	11.605.218	11.621.670	2.541.649	9.033.868	2.587.802	-
900047904	777.112	10.031.076	13.987.163	3.301.604	5.567.876	8.419.287	-
900523681	801.878	2.126.114	3.941.687	481.291	1.172.129	2.769.558	212.286
900181401	806.939	7.583.892	24.794.156	8.746.964	18.325.773	6.468.383	-
811027144	809.161	6.756.977	11.444.729	2.075.515	10.000.923	1.443.806	-
900760997	818.763	2.854.075	3.310.135	551.989	1.232.308	2.077.827	-
805014934	825.773	2.760.577	3.642.590	1.470.138	2.340.555	1.302.035	-
800112185	839.069	6.977.650	9.138.468	1.850.802	5.237.122	3.901.346	-
830033639	841.642	12.632.540	14.142.221	6.644.799	11.209.257	2.932.964	-
900088145	841.676	2.441.228	3.672.160	77.732	124.922	3.547.238	-
900820012	847.606	26.897.196	42.323.190	22.534.912	45.341.346	- 3.018.156	-
900349462	862.798	1.881.467	1.979.481	445.383	822.243	1.157.238	-
900590459	874.184	6.101.110	8.088.719	2.905.591	3.056.084	5.032.635	-
900552490	885.361	4.676.323	4.679.666	1.950.684	2.531.672	2.147.994	23
900508837	887.321	2.638.474	3.004.778	321.406	321.406	2.683.372	1.555
830509932	898.240	138.190.030	251.657.259	16.957.642	123.527.253	128.130.006	-
811031999	906.761	2.768.748	6.701.085	1.887.901	4.050.388	2.650.697	-
900958259	913.868	1.599.040	2.392.944	496.735	1.114.530	1.278.414	-
900034278	918.210	9.105.441	11.475.617	2.351.901	6.447.877	5.027.740	-
800067647	922.240	9.221.483	25.100.920	3.022.440	6.642.921	18.457.999	-
900357379	923.038	2.675.024	3.406.151	1.587.430	1.587.430	1.818.721	-
800125980	960.225	10.245.770	31.096.398	4.273.209	15.186.906	15.909.492	-
860503143	966.707	9.064.424	12.566.438	574.161	5.455.338	7.111.100	-
813002544	985.173	4.218.841	4.316.488	383.671	2.874.732	1.441.756	-
860072901	987.957	7.731.081	15.313.219	1.432.332	8.276.096	7.037.123	-
900452274	992.329	5.320.660	10.859.156	4.555.772	8.331.682	2.527.474	-
834000377	998.675	8.742.635	13.613.709	2.502.179	5.228.751	8.384.958	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
900536778	1.002.187	2.912.318	3.830.276	702.139	1.721.317	2.108.959	-
900343072	1.008.078	27.416.408	35.768.744	16.961.313	19.642.685	16.126.059	-
804008885	1.010.064	7.532.926	9.358.511	2.306.486	3.372.491	5.986.020	-
800078011	1.015.210	20.302.232	26.138.269	5.810.338	16.410.864	9.727.405	-
900135121	1.016.942	8.710.027	21.620.301	770.518	6.818.402	14.801.899	-
900328341	1.018.193	13.432.877	19.953.622	8.455.290	11.755.447	8.198.175	-
900709965	1.019.809	7.544.797	8.799.722	1.458.990	6.117.966	2.681.756	-
900030373	1.030.046	7.017.016	11.846.116	6.795.845	9.725.563	2.120.553	538.700
900440687	1.053.413	10.473.513	12.089.177	3.987.847	4.812.858	7.276.319	-
900089149	1.056.250	3.832.692	5.408.776	1.544.776	2.110.303	3.298.473	-
807008957	1.065.060	7.531.247	9.003.349	2.893.461	2.893.461	6.109.888	-
830073841	1.067.027	32.053.819	68.024.752	10.372.875	40.447.687	27.577.065	-
811022617	1.081.619	4.741.208	7.895.773	909.794	2.347.010	5.548.763	-
900033171	1.087.970	2.747.133	8.238.802	2.253.642	4.619.096	3.619.706	-
860534900	1.101.118	9.769.610	23.910.187	4.921.579	11.510.724	12.399.463	-
890913356	1.106.823	11.546.971	12.504.250	6.504.422	7.104.422	5.399.828	-
900928741	1.107.206	1.275.148	1.299.177	1.016.270	1.016.270	282.907	-
830113525	1.110.310	20.897.327	27.947.328	4.688.011	18.181.169	9.766.159	-
806015691	1.112.980	10.439.632	16.511.169	1.993.989	9.246.784	7.264.385	-
900651359	1.116.290	5.012.029	5.449.195	21.886	21.886	5.427.309	-
900483739	1.154.330	5.284.023	7.006.835	2.684.070	3.687.781	3.319.054	-
830013874	1.162.659	17.895.632	22.943.631	5.589.768	12.412.620	10.531.011	116.469
900525273	1.164.185	180.519.166	184.387.519	129.751.985	180.663.321	3.724.198	-
900421539	1.175.598	3.619.180	5.483.494	776.592	2.843.044	2.640.450	-
822005907	1.187.600	13.755.475	18.434.575	11.021.193	13.143.796	5.290.779	-
900069479	1.191.361	4.814.397	6.988.090	2.734.906	2.734.906	4.253.184	-
900987701	1.196.168	4.248.299	4.377.071	3.243.846	3.243.846	1.133.225	36.247

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
900579995	1.196.252	3.183.585	3.577.550	26.459	167.279	3.410.271	-
900308884	1.212.254	21.373.360	23.451.385	14.067.956	21.276.185	2.175.200	-
860351162	1.242.964	2.804.770	4.245.929	2.343.356	2.930.801	1.315.128	-
811009579	1.267.537	5.870.390	6.832.250	2.963.807	2.967.982	3.864.268	-
804000752	1.272.145	42.838.131	172.992.774	10.168.391	72.823.646	100.169.128	-
805018839	1.278.131	9.257.159	11.975.194	3.019.703	5.464.517	6.510.677	114.889
900552027	1.278.672	14.969.314	18.330.593	238.336	4.988.336	13.342.257	-
900439864	1.282.733	9.060.301	10.959.808	8.418.030	9.079.469	1.880.339	-
900032370	1.284.789	19.280.865	21.451.688	-	11.557.728	9.893.960	-
900467904	1.300.659	4.988.505	7.407.756	3.305.348	4.082.445	3.325.311	58.321
800198573	1.310.153	17.289.147	24.233.510	2.738.666	14.167.705	10.065.805	-
830063087	1.311.297	15.837.823	44.836.007	3.185.139	10.260.392	34.575.615	-
830013054	1.311.588	7.609.771	7.648.220	1.463.805	1.463.805	6.184.415	-
900571524	1.321.342	4.091.436	6.146.204	3.913.690	4.567.158	1.579.046	-
900751966	1.327.324	5.308.834	9.666.997	4.969.368	4.969.368	4.697.629	-
900474142	1.327.502	11.689.047	14.535.069	4.768.727	10.813.714	3.721.355	-
900145050	1.340.073	7.694.504	10.245.326	961.909	4.830.622	5.414.704	-
900839186	1.340.821	7.095.756	7.760.040	4.126.274	4.939.820	2.820.220	-
800247459	1.343.289	3.076.426	33.398.764	3.060.295	18.588.833	14.809.931	1.002.592
800089623	1.354.162	4.339.633	4.912.966	1.339.735	1.339.735	3.573.231	-
844004840	1.355.830	4.087.469	6.160.487	714.792	714.792	5.445.695	-
890110582	1.377.988	9.420.660	16.291.004	6.167.940	7.778.183	8.512.821	-
900793025	1.390.084	22.027.700	24.822.148	16.622.449	21.235.189	3.586.959	-
807003576	1.396.060	19.360.477	21.658.296	8.928.737	16.121.829	5.536.467	-
900769048	1.440.919	6.256.681	6.300.692	418.409	1.420.977	4.879.715	-
900321513	1.444.220	40.378.781	42.559.803	16.887.185	23.403.465	19.156.338	-
844002854	1.458.901	19.760.668	22.151.444	15.361.794	15.361.794	6.789.650	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
900107754	1.470.133	19.813.717	36.133.965	2.948.391	16.442.575	19.691.390	-
900878133	1.476.447	2.956.661	3.654.050	854.681	854.681	2.799.369	-
900034779	1.482.080	167.700.150	184.888.164	1.523.018	165.409.561	19.478.603	-
830041080	1.488.478	5.427.777	13.275.451	1.483.995	5.667.998	7.607.453	-
800183149	1.496.743	7.436.277	7.969.809	5.597.426	5.726.015	2.243.794	-
900421299	1.499.742	24.764.434	24.974.060	8.704.372	14.842.020	10.132.040	-
890400122	1.529.279	5.032.911	5.269.898	1.914.983	2.022.098	3.247.800	-
900109886	1.545.623	6.167.203	10.978.263	2.707.392	4.446.322	6.531.941	-
802005147	1.570.345	20.078.691	34.721.845	8.357.874	20.797.713	13.924.132	-
807000269	1.574.223	16.160.293	21.993.654	2.681.652	14.977.836	7.015.818	-
800107800	1.596.617	26.111.331	37.845.996	1.242.063	15.368.459	22.477.537	39.468
900234873	1.621.319	7.366.576	7.780.003	2.822.212	2.842.956	4.937.047	-
800208210	1.650.304	27.183.350	29.188.857	3.201.915	13.747.008	15.441.849	684.472
900193579	1.650.903	2.648.983	2.958.427	427.743	444.424	2.514.003	-
900126522	1.656.228	6.751.663	7.108.542	1.885.727	2.643.768	4.464.774	-
900222779	1.662.742	11.932.865	19.556.612	2.597.488	5.553.318	14.003.294	-
900749040	1.670.110	10.220.133	27.840.250	1.514.683	10.501.035	17.339.215	-
817000639	1.671.562	17.888.213	24.265.186	12.075.551	15.779.360	8.485.826	-
900411291	1.674.241	13.283.952	17.633.770	4.891.715	4.891.715	12.742.055	-
802018747	1.680.632	10.019.199	20.095.118	7.422.753	11.501.942	8.593.176	-
805014308	1.682.819	9.651.160	11.357.739	2.950.932	2.950.932	8.406.807	9.922
830005282	1.696.322	14.958.023	15.452.029	2.589.546	5.802.554	9.649.475	-
830073703	1.740.136	8.277.049	10.291.775	4.152.501	4.152.501	6.139.274	-
800205166	1.766.795	11.695.366	36.359.935	3.504.358	13.423.595	22.936.340	-
900336649	1.774.976	7.482.788	7.504.589	3.176.052	3.176.052	4.328.537	-
800043769	1.795.040	6.772.996	28.405.811	1.195.988	19.528.186	8.877.625	-
811026191	1.803.978	14.274.678	21.117.902	7.256.721	14.354.706	6.763.196	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
900387122	1.811.646	22.641.651	25.966.265	7.228.340	19.096.931	6.869.334	-
900014867	1.829.326	7.782.860	12.449.077	3.929.249	3.929.249	8.519.828	-
830040332	1.832.632	38.598.367	41.270.474	19.194.070	23.944.250	17.326.224	106.485
860044466	1.871.195	26.315.735	38.424.505	17.065.487	17.693.824	20.730.681	95.735
800173768	1.892.314	12.333.258	24.998.281	3.508.417	9.478.378	15.519.903	-
804000152	1.920.707	24.812.874	35.804.412	1.405.961	21.172.938	14.631.474	-
900614357	1.941.625	8.856.478	10.052.452	1.106.213	6.899.030	3.153.422	-
900133288	1.947.085	12.948.898	15.290.374	6.264.803	11.143.538	4.146.836	-
811006779	1.965.226	26.298.916	44.739.836	12.016.635	14.988.240	29.751.596	-
901158864	1.977.674	10.828.592	11.552.201	4.150.028	9.602.808	1.949.393	-
900187524	1.981.387	12.718.363	13.863.385	502.476	7.976.860	5.886.525	-
900277615	1.990.352	25.298.123	40.329.642	4.274.687	27.743.356	12.586.286	731.024
900041598	1.997.297	9.045.829	10.242.832	5.382.243	6.844.032	3.398.800	-
830082545	2.017.122	5.091.735	19.723.540	2.307.875	11.905.027	7.818.513	-
800253479	2.081.449	1.772.131	19.482.846	822.294	2.179.911	17.302.935	-
811015828	2.093.621	6.042.302	6.081.955	1.320.485	1.320.485	4.761.470	-
810006670	2.152.251	1.802.659	7.028.478	1.147.894	3.477.829	3.550.649	85.441
900419471	2.153.236	8.517.231	13.967.003	7.781.590	7.781.590	6.185.413	-
900331420	2.154.301	9.080.551	10.949.491	1.266.934	6.304.786	4.644.705	-
811047188	2.171.020	10.146.052	10.494.305	1.984.723	4.761.561	5.732.744	-
810002618	2.224.146	6.849.744	8.055.358	4.343.669	4.343.669	3.711.689	-
890115555	2.225.207	6.958.369	10.325.433	5.547.724	5.547.724	4.777.709	-
900317964	2.308.896	7.874.701	14.469.805	3.507.055	5.371.260	9.098.545	-
900337549	2.330.793	10.913.278	11.525.217	7.419.748	7.434.977	4.090.240	-
844000023	2.331.078	20.716.154	20.716.154	16.696.200	16.696.200	4.019.954	-
810001583	2.341.163	12.997.756	17.517.448	3.545.299	9.386.425	8.131.023	-
800177012	2.352.659	13.458.240	17.637.974	605.783	8.555.062	9.082.912	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
900350763	2.367.685	18.516.984	25.908.846	14.280.190	14.280.190	11.628.656	-
830038515	2.380.655	10.702.515	18.342.764	5.854.075	10.791.595	7.551.169	-
800042119	2.385.961	24.265.396	50.251.672	16.106.177	22.323.861	27.927.811	-
900539642	2.399.516	5.882.590	11.529.409	5.536.235	7.071.959	4.457.450	-
804017067	2.425.327	8.000.012	48.845.713	8.266.625	40.656.046	8.189.667	-
900210295	2.443.241	4.072.456	5.774.707	219.664	1.056.447	4.718.260	-
800203342	2.479.061	5.719.329	6.109.023	1.053.541	1.379.024	4.729.999	-
800012888	2.573.333	13.419.699	24.214.435	969.661	10.248.417	13.966.018	-
860513276	2.577.744	18.070.258	22.537.623	12.253.038	12.253.038	10.284.585	-
900078306	2.580.257	23.192.311	23.413.687	7.764.736	13.934.374	9.479.313	-
900156781	2.604.446	5.009.716	7.361.365	153.161	2.485.935	4.875.430	-
805017536	2.611.853	17.116.011	21.262.674	11.087.957	16.174.421	5.088.253	-
890116998	2.620.275	12.240.725	24.308.115	2.339.651	7.189.975	17.118.140	-
900037384	2.684.173	20.147.763	24.692.278	5.425.516	15.256.102	9.436.176	-
830037203	2.729.928	13.119.681	24.778.010	5.795.408	9.476.000	15.302.010	-
804012551	2.781.397	10.670.728	13.918.041	4.172.898	7.835.240	6.082.801	214.747
900485933	2.873.901	13.840.940	19.195.241	3.706.839	8.889.182	10.306.059	-
900378719	2.968.554	7.263.864	17.554.760	6.651.831	12.457.324	5.097.436	-
900188750	2.982.231	12.786.952	26.484.780	10.400.208	15.145.035	11.339.745	-
806003450	3.041.851	17.501.718	33.351.370	4.946.176	15.525.840	17.825.530	17.999
900367716	3.069.701	94.373.529	162.631.199	6.799.199	84.188.094	78.443.105	-
900247961	3.081.508	5.242.451	5.445.608	137.319	355.091	5.090.517	-
900257206	3.110.547	3.010.344	21.504.109	4.371.331	16.656.012	4.848.097	314.842
830116891	3.175.902	17.031.585	18.079.775	9.355.593	9.654.315	8.425.460	-
800186250	3.264.183	29.782.874	38.191.002	25.272.398	28.800.257	9.390.745	-
890927276	3.344.878	14.241.533	21.467.566	3.647.662	6.694.209	14.773.357	-
800233401	3.357.686	7.145.746	11.416.666	1.277.189	3.140.887	8.275.779	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
800206723	3.399.000	10.939.480	27.626.849	7.208.868	12.336.040	15.290.809	-
900351236	3.402.031	13.511.794	19.636.553	524.625	10.647.380	8.989.173	-
900102268	3.414.171	10.674.073	38.993.171	4.169.588	22.325.685	16.667.486	-
900110043	3.446.033	17.239.929	18.972.259	12.720.043	12.832.005	6.140.254	-
800112904	3.518.657	16.938.193	32.064.552	12.538.098	14.566.822	17.497.730	-
800016281	3.568.791	31.675.912	31.889.515	2.196.075	9.359.827	22.529.688	-
891100670	3.601.424	17.250.305	20.000.913	4.337.161	13.472.715	6.528.198	-
806006970	3.636.927	2.604.877	15.521.164	424.995	4.052.842	11.468.322	-
860517194	3.681.886	42.937.469	58.891.435	7.756.479	18.632.298	40.259.137	-
811015643	3.718.619	62.692.578	65.263.089	17.542.205	17.542.205	47.720.884	-
900229985	3.753.473	8.359.551	11.301.237	1.900.301	5.648.370	5.652.867	-
900542792	3.761.296	14.727.390	60.034.943	8.747.609	27.193.176	32.841.767	-
800143610	3.805.728	13.095.113	21.983.992	4.069.909	10.952.558	11.031.434	-
830041411	3.928.284	27.334.059	28.247.306	13.294.886	17.973.085	10.274.221	-
900496980	4.259.962	5.856.295	16.101.441	7.116.510	10.524.306	5.577.135	-
860090819	4.507.874	50.901.082	56.202.515	21.236.844	32.703.079	23.499.436	-
890205820	4.566.829	9.699.437	42.954.281	5.647.160	20.426.359	22.527.922	-
900210398	4.706.305	10.958.781	16.962.585	6.785.640	8.095.640	8.866.945	-
800196467	4.718.211	21.917.824	31.619.014	6.450.151	15.898.542	15.720.472	-
900475398	4.839.847	35.832.181	45.039.308	14.791.256	20.787.095	24.252.213	1.174.347
900243322	4.999.939	12.683.358	26.249.974	4.539.040	7.147.101	19.102.873	-
830003733	5.175.993	34.657.144	45.750.355	17.845.458	22.632.576	23.117.779	-
890937165	5.191.665	17.162.999	26.661.569	5.325.143	7.142.704	19.518.865	-
830029582	5.374.375	32.458.392	69.814.803	15.249.570	19.710.337	50.104.466	-
900195471	5.489.847	74.600.609	75.689.998	44.344.329	64.952.888	10.737.110	-
900931773	5.494.540	16.155.348	16.155.348	4.276.507	6.139.811	10.015.537	-
811001757	5.567.824	86.686.019	91.339.916	32.612.205	32.612.205	58.727.711	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
802008095	5.592.599	22.299.004	24.974.764	10.960.872	12.210.872	12.763.892	-
830072325	5.773.867	35.312.346	42.381.056	3.306.006	19.135.422	23.245.634	-
901063297	5.846.182	5.753.087	6.368.460	2.203.379	2.303.379	4.065.081	-
800209530	6.758.283	34.411.054	66.327.530	4.081.555	35.982.093	30.345.437	-
830113252	6.917.325	21.311.221	47.753.492	21.555.100	32.921.979	14.831.513	-
891100881	7.625.317	59.788.557	93.003.553	14.183.637	21.549.830	71.453.723	-
800079482	7.888.990	20.649.234	34.763.984	4.471.717	10.902.908	23.861.076	-
800140959	7.986.419	74.472.438	75.861.249	41.323.226	48.747.689	27.113.560	-
900849507	8.002.311	12.569.427	21.488.899	3.970.593	7.808.360	13.680.539	-
860072248	8.154.024	34.383.375	38.118.004	26.379.140	26.379.140	11.738.864	-
900284917	8.969.330	14.400.610	17.119.027	6.624.455	10.840.800	6.278.227	-
860350277	9.057.422	66.749.469	84.620.044	29.316.003	33.372.894	51.247.150	-
822000138	9.272.872	56.783.808	66.107.110	4.030.758	13.390.744	52.716.366	-
901178054	9.366.454	15.790.287	21.456.418	7.957.111	14.902.316	6.554.102	-
829000107	10.695.233	14.476.561	33.581.040	2.241.331	5.782.036	27.799.004	-
830509276	10.752.824	55.488.998	83.798.644	20.501.019	46.402.350	37.396.294	-
890929487	12.188.981	33.954.281	40.171.714	5.814.445	12.329.491	27.842.223	-
800177854	14.454.284	40.569.698	50.300.911	26.079.289	31.139.077	19.161.834	2.266.720
800186313	17.019.136	103.514.173	291.514.966	25.399.454	121.935.810	169.579.156	-
830089381	17.636.650	72.751.792	102.225.262	26.849.028	40.960.030	61.265.232	-
800226833	19.780.740	47.056.353	61.894.891	11.764.289	12.135.474	49.759.417	-
900951225	27.039.595	120.377.871	122.250.542	39.878.197	91.578.377	30.672.165	-
900521357	41.191.533	104.342.298	107.609.100	20.655.504	46.167.364	61.441.736	-
800095750	703.229	7.278.309	11.277.723	1.522.672	6.924.863	4.352.860	-
800127156	10.040.642	20.361.465	23.839.302	5.036.005	7.267.436	16.571.866	-
800153208	- 9.349.897	11.027.242	11.095.696	3.842.286	3.842.286	7.253.410	44.976
800155291	- 53.769.588	69.305.370	127.401.576	42.690.987	137.865.030	- 10.463.454	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
800236890	552.555	21.382.558	27.199.761	8.471.695	8.471.695	18.728.066	-
802012179	19.866.490	18.722.780	180.013.863	9.871.063	63.591.328	116.422.535	-
804003244	1.948.950	16.985.228	20.357.666	3.970.299	14.309.713	6.047.953	-
830012771	- 394.788	1.601.259	14.617.639	253.868	2.617.900	11.999.739	-
830023542	77.014.138	127.815.638	147.210.976	75.127.213	75.127.213	72.083.763	-
830063227	- 4.852.323	6.709.452	9.269.313	86.418.627	87.954.058	- 78.684.745	-
830070142	559.613	11.656.642	17.565.228	4.943.658	8.160.714	9.404.514	-
844002568	- 507.572	30.388.582	59.828.743	1.560.728	40.908.277	18.920.466	-
860027589	9.059.530	312.695	351.368	2.617.944	4.839.637	- 4.488.269	-
890201201	23.541.347	85.708.292	105.957.462	42.291.961	52.920.276	53.037.186	941.198
890300012	- 1.562.050	15.582.692	23.973.831	15.270.098	16.376.962	7.596.869	-
890503178	1.070.644	8.664.003	10.929.429	1.199.175	3.354.880	7.574.549	-
890504445	3.115.420	20.271.521	22.558.484	4.293.815	14.262.306	8.296.178	-
890940621	2.236.349	18.792.849	30.879.358	12.454.610	18.341.876	12.537.482	-
900072154	709.033	18.196.353	26.251.682	17.760.243	22.407.517	3.844.165	-
900190385	- 10.389.251	358.993.076	358.993.076	460.044.839	460.044.839	- 101.051.763	-
900191856	401.947	4.612.424	4.615.011	231.343	604.869	4.010.142	-
900204854	34.878.777	92.889.281	96.232.681	1.743.939	3.349.848	92.882.833	-
900266941	- 689.937	6.779.206	13.073.703	10.199.317	11.990.626	1.083.077	-
900317686	419.240	2.704.592	2.787.972	1.207.609	1.267.789	1.520.183	-
900373092	- 17.144.797	783.787.752	1.034.024.516	306.706.072	955.242.435	78.782.081	-
900398036	- 8.381.528	105.239.756	106.071.960	109.906.355	109.906.355	- 3.834.395	-
900470939	59.706.523	27.801.217	176.451.907	66.582.918	66.582.918	109.868.989	149.951
900482242	- 13.296.255	6.639.289	399.185.251	59.264.946	290.887.011	108.298.240	-
900497730	- 1.466.480	10.293.249	28.198.282	5.092.784	9.577.204	18.621.078	-
900501552	- 1.724.587	12.659.860	36.948.799	12.005.417	29.497.216	7.451.583	-
900507569	- 3.127.947	40.542.972	40.893.288	10.432.886	41.568.253	- 674.965	-

Nit	Gan/Per ope	Act Ctes	Activos	Pas Ctes	Pasivos	Patrimonio	Intereses
900540119	6.206	22.140.681	22.140.681	3.361.683	22.087.517	53.164	-
900595826	- 1.711.190	32.343.002	33.887.934	11.058.699	23.996.760	9.891.174	-
900617448	- 1.645.256	4.635.829	35.493.720	2.858.935	14.333.453	21.160.267	686.302
900622441	- 193.291	635.324	1.084.779	1.630.438	2.020.085	- 935.306	-
900797732	- 87.099.256	204.725.902	229.355.270	326.395.154	326.610.699	- 97.255.429	-
900925992	37.199.462	151.016.357	153.292.073	110.838.676	110.838.676	42.453.397	-
901019874	664	264.084	267.014	176.590	181.390	85.624	-
901039796	- 5.112	4.338.205	4.338.205	4.023.764	4.223.588	114.617	-

Tabla 5. Muestra SuperSociedades en miles de millones

Información Financiera posible proveedor

Con el fin de establecer los indicadores financieros y de capacidad organizacional a aplicar al presente proceso de contratación se hará un análisis estadístico de un grupo de empresas de la clasificación en el punto anterior para el año 2019.

Dichos análisis cuantitativos se presentan a continuación.

Las medidas de tendencia central y de posición de la muestra los indicadores del sector se presentan a continuación:

Medida	Liquidez	Endeudamiento	C. Intereses	ROE	ROA
Promedio	31,18	59,77 %	2,41	20,67 %	11,64 %
Mediana	2,61	54,16 %	7,05	13,15 %	5,77 %
Desviación estándar	442,67	72,39 %	39,61	145,02 %	105,82 %
CUARTIL 1	1,44	36,34 %	1,34	3,35 %	0,81 %
CUARTIL 3	5,65	72,22 %	12,95	29,99 %	13,05 %
Diferencia intercuartil menor	- 4,87	-17,47 %	-36,62 %	-17,56 %	-16,08
Diferencia intercuartil mayor	11,96	126,03 %	69,95 %	31,43 %	30,37

Tabla 6. Medidas de tendencia central y cuartiles

Por la existencia de datos atípicos las medidas de tendencia central no son adecuadas para establecer indicadores de la muestra de análisis que consta de 602 empresas pymes y de gran tamaño. Lo anterior, se evidencia en el resultado de la desviación estándar de cada índice financiero y en los diagramas de bigotes que se exponen más adelante. Para estos casos la entidad procedió a excluir los datos atípicos y representar en un histograma para observar la distribución de frecuencia y de esa manera establecer indicadores que permitan la participación de al menos el 75% de los posibles oferentes (con base a medidas de posición).

Capacidad financiera

Índice de liquidez

En la ilustración 7 se observa la existencia de valores atípicos en la muestra por lo cual al excluirlos el histograma resultante muestra que el 33% de las empresas tienen una liquidez entre el 1,10 y 2,20 (ver ilustración 8). La entidad estima razonable exigir una liquidez igual o superior a 1 (aproximado al decimal más cercano del decil 1) pues así se permite que alrededor del 89% de las empresas de la muestra pueden participar.

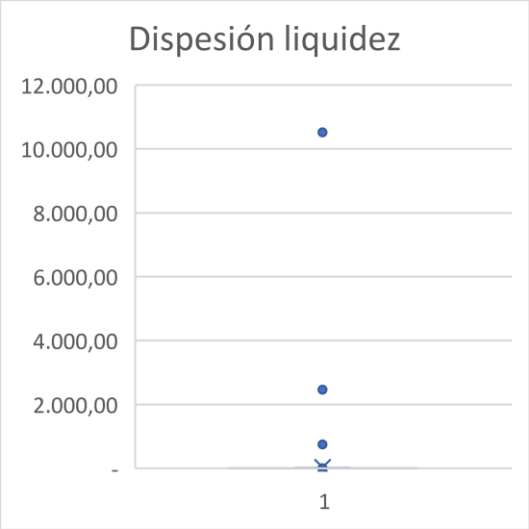


Ilustración 7. Dispersión liquidez

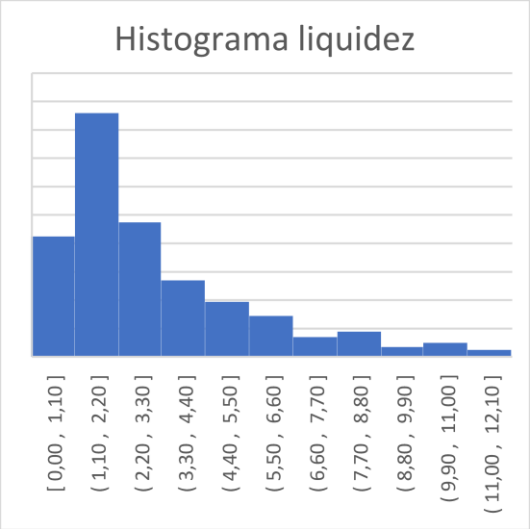
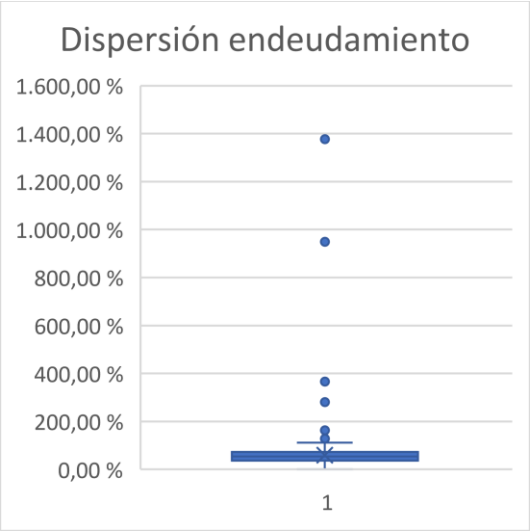


Ilustración 8. Histograma liquidez

Índice de endeudamiento

En la ilustración 9 se observa la existencia de valores atípicos en la muestra por lo cual al excluirlos el histograma resultante muestra que el 57% de las empresas tienen un endeudamiento entre el 30,00% y 60,00 % (ver ilustración 10). La entidad recomienda exigir un endeudamiento igual o menor a 72% (aproximado al decimal más cercano del decil 3) pues así se permite que alrededor del 77% de las empresas puedan participar y así se garantiza que el oferente tenga un margen de endeudamiento que no ponga en riesgo la ejecución del contrato.



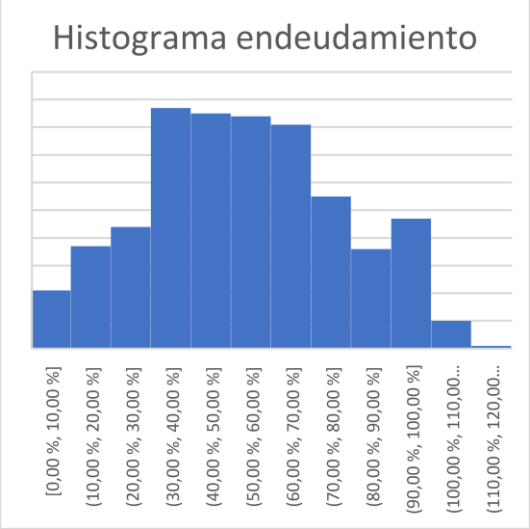
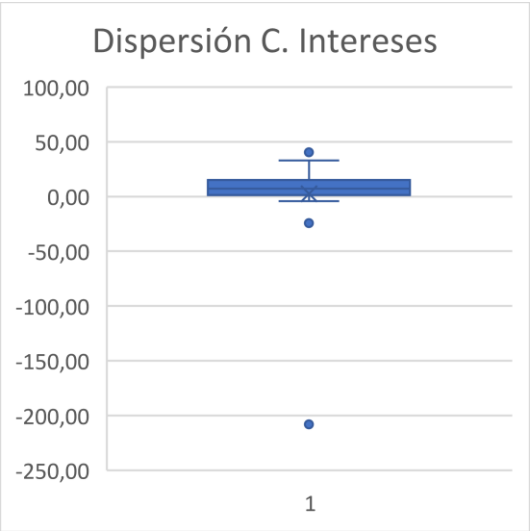


Ilustración 9. Dispersión endeudamiento y Histograma endeudamiento

Índice de cobertura de intereses

En la ilustración 11 se observa la existencia de valores atípicos (ver tabla 7). No obstante, apenas el 5% de las empresas de la muestra tienen gastos por intereses, por lo cual la entidad considera que exigir un índice de cobertura de intereses mayor o igual a 1 (primer cuartil aproximado al decil más cercano) es razonable, ya que garantiza la participación del 88% de las empresas que tienen gastos por intereses.



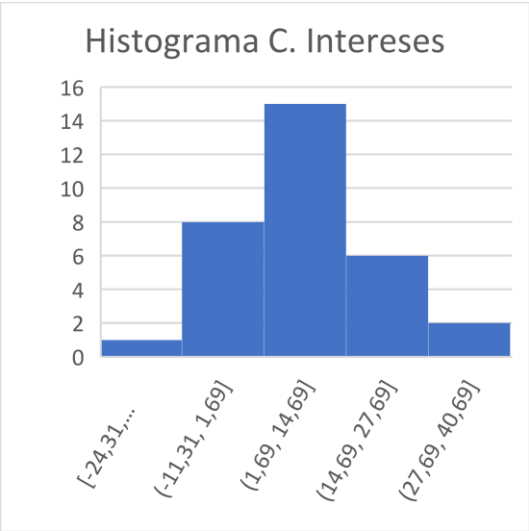


Ilustración 10. Dispersión cobertura de intereses Ilustración 2. Frecuencia cobertura de intereses

Capacidad organizacional

Índice rentabilidad del patrimonio (ROE)

En la ilustración 12 se observa la existencia de valores atípicos en la muestra por lo cual al excluirlos el histograma resultante muestra que el 43% de las empresas tienen una rentabilidad del patrimonio entre el -3,40% Y 13,00% (ver ilustración 13). La entidad recomienda exigir una rentabilidad del patrimonio igual o superior a 3% (aproximación al decimal más cercano del primer cuartil) pues así se permite que alrededor del 76% de las empresas puedan participar.

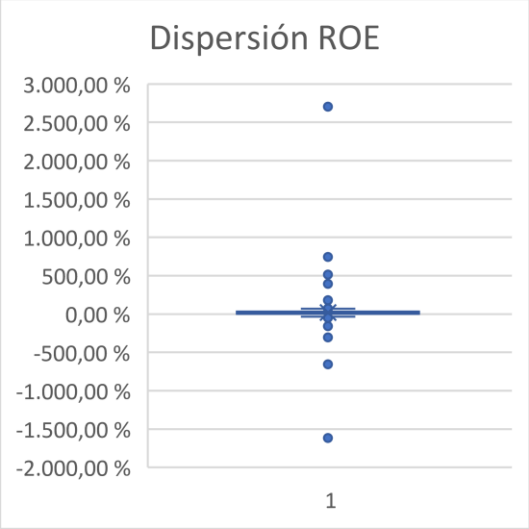


Ilustración 11- Dispersión ROE

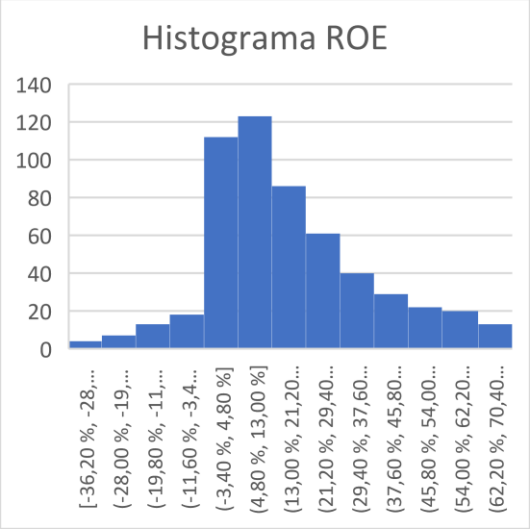


Ilustración 12. Histograma ROE

Índice rentabilidad del activo (ROA)

En la ilustración 14 se observa la existencia de valores atípicos por lo cual al excluirlos el histograma resultante muestra que el 39% de las empresas tienen una rentabilidad del activo entre el 0,56% y 7,76% (ver ilustración 15). La entidad recomienda exigir una rentabilidad del activo igual o superior a 0,0% pues así se permite que alrededor del 77% de las empresas puedan participar.

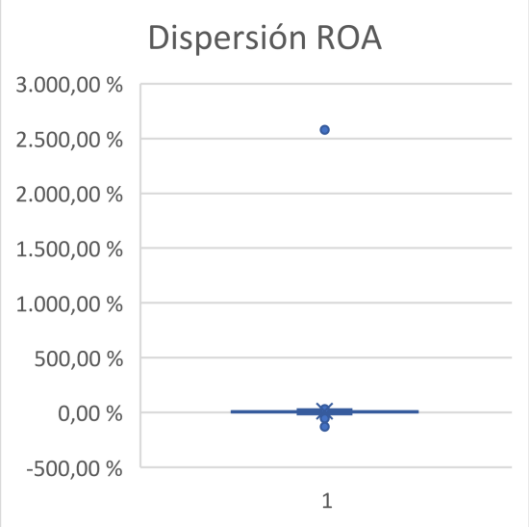


Ilustración 13. Dispersión ROA

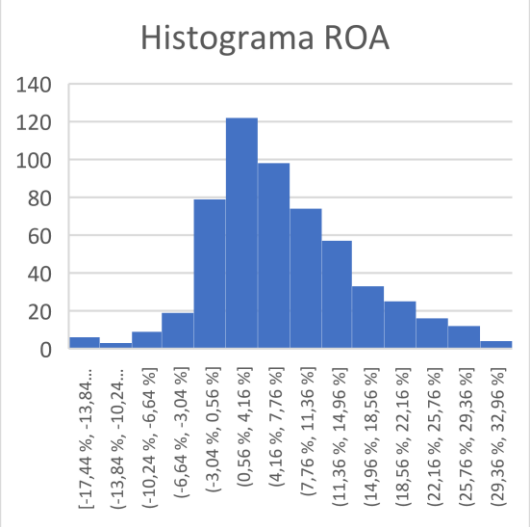


Ilustración 14. Histograma ROA

Capital de trabajo

Para los procesos de obra e infraestructura se recomienda la exigencia de un capital de trabajo para garantizar el normal funcionamiento de la ejecución del contrato.

$$CT = AC – PC \geq CTd$$

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$CT \geq CTd$

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

Presupuesto oficial	Fórmula
≤$10.000.000.000	CTd = 20% x (PO)

Entre $10.000.000.001 y $20.000.000.000	CTd = 30 %x (PO)
≥$20.000.000.001	CTd = 40% x (PO)

Donde,

CTd = Capital de Trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta

PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Si el proponente es plural el indicador debe calcularse así:

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (unión temporal o consorcio).

$$\text{CTproponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Con fundamento en el análisis estadístico efectuado se recomienda que los indicadores financieros y organizacionales que se deben exigir son los estipulados en la tabla 8, en vista de que estos en su mayoría garantizan la participación de más del 75% de los oferentes de la muestra estudiada.

Para oferentes plurales se deberá aplicar la siguiente formula:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i \text{X Porcentaje } de\ participación_i)}{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i \text{X Porcentaje } de\ participación_i)}$$

INDICADORES FINANCIEROS MÍNIMOS	
ENDEUDAMIENTO	Menor o Igual a 72%
LIQUIDEZ	Mayor o igual a 1
COBERTURA DE INTERESES	Mayor o igual a 1 vez
CAPITAL DE TRABAJO	CT ≥ CTd dónde CTd= 20% x (PO)
INDICADORES ORGANIZACIONALES	

ROA	Mayor o igual a 3%
ROE	Mayor o igual a 0,0%

Tabla 7. Indicadores recomendados

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

a. Adquisiciones Previas del mismos bien o servicio

La Secretaría de Infraestructura de la Entidad procedió a revisar procesos adelantados bajo la categorización del servicio del literal b de los aspectos técnicos; encontrando que recientemente no ha adelantado procesos similares con el objeto del presente proceso..

b. Adquisiciones Otras Entidades Estatales

Por la categoría del servicio a contratar y similitud con la contratación adelantada, se encontraron los siguientes procesos publicados en SECOP II.

ENTIDAD	PROCESO	CUANTÍA
ALCALDÍA DISTRITO DE RIOHACHA	LP-003-2021	3.079.958.960
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN	131-00-J-EMAVI-GRUAL 2021	603.000.000

2. FUNDAMENTO TEÓRICO Y METODOLOGÍA UTILIZADA PARA ANÁLISIS DE PRECIOS

a) Base fundamento teórico

Para el análisis de precios nos apoyamos en las siguientes herramientas de estadística descriptiva:

PROMEDIO**:** El promedio o también media aritmética es la sumatoria de los valores de la muestra, que para este caso es la sumatoria de los precios obtenidos incluido el Valor del I.V.A. dividido por el número de observaciones o para este caso el número de precios que se cotizan por ítem. Es una aproximación a un número entre los precios que tenemos. Para calcular el promedio se sumaron todos los precios que se cotizaron y luego esto se dividió por la cantidad de precios de cada ítem.

DESVIACIÓN ESTÁNDAR**:** La desviación estándar o desviación típica, es una medida de centralización o dispersión para variables de razón y de intervalo, de gran utilidad en la estadística descriptiva. Se define como la

raíz cuadrada de la varianza. Junto con este valor, la desviación típica es una medida (cuadrática) que informa la distancia que tienen los precios respecto de su media aritmética, expresada en las mismas unidades que la variable. Para conocer los precios de las diferentes cotizaciones, no basta con conocer las medidas de tendencia central, sino que necesitamos conocer también la desviación que presentan los precios en su distribución respecto de la media aritmética de dicha distribución, con objeto de tener una visión de los mismos más acorde con la realidad al momento de describirlos e interpretarlos para la toma de decisiones en la unidad y ver si esta sobre los rangos normales.

HISTOGRAMA: es una representación gráfica de una variable en forma de barras, donde la superficie de cada barra es proporcional a la frecuencia de los valores representados. Sirven para obtener una "primera vista" general, o panorama, de la distribución de la población, o de la muestra, respecto a una característica, cuantitativa y continua (como la longitud o el peso). De esta manera ofrece una visión de grupo permitiendo observar una preferencia, o tendencia, por parte de la muestra o población por ubicarse hacia una determinada región de valores dentro del espectro de valores posibles (sean infinitos o no) que pueda adquirir la característica. Así pues, podemos evidenciar comportamientos, observar el grado de homogeneidad, acuerdo o concisión entre los valores de todas las partes que componen la población o la muestra, o, en contraposición, poder observar el grado de variabilidad, y por ende, la dispersión de todos los valores que toman las partes, también es posible no evidenciar ninguna tendencia y obtener que cada miembro de la población toma por su lado y adquiere un valor de la característica aleatoriamente sin mostrar ninguna preferencia o tendencia, entre otras cosas.

DIAGRAMA DE CAJA Y BIGOTES: Los diagramas de Caja-Bigotes (boxplots o box and whiskers) son una presentación visual que describe varias características importantes, al mismo tiempo, tales como la dispersión y simetría. Para su realización se representan los tres cuartiles y los valores mínimo y máximo de los datos, sobre un rectángulo, alineado horizontal o verticalmente

COEFICIENTE DE VARIACIÓN: En estadística, cuando se desea hacer referencia a la relación entre el tamaño de la media y la variabilidad de la variable, se utiliza el coeficiente de variación. Su fórmula expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética, mostrando una mejor interpretación porcentual del grado de variabilidad que la desviación típica o estándar. Por ello es importante hacer su uso en el análisis de precios del estudio de mercado, puesto que permite dar un porcentaje de error que pueden tener los precios sobre el valor promedio y el mercado. A mayor valor del coeficiente de variación mayor heterogeneidad de los valores de la variable; y a menor valor, mayor homogeneidad en los valores de la variable.

MARGEN DE CONFIABILIDAD: El nivel de confianza se indica por 1-α y habitualmente se da en porcentaje (1-α) %. Ya que, una vez extraída los demás ayudas estadísticos, nos permite saber que tan confiable son los precios de mercado y que margen de error pueden tener, Los valores que se suelen utilizar para el nivel de confianza son el 95%, 99% y 99,9%. Pero para fines de calidad del estudio se utiliza mayor al 70%.

b) Metodología utilizada

Uno de los elementos dentro de la gestión de estudios de sector, es el análisis de los precios de referencia que se logren para el propósito del estudio, estos precios de referencia son:

A. Los obtenidos mediante cotizaciones
B. Los precios de los mismos bienes y/o servicios adquiridos por otras entidades estatales
C. Los precios históricos de los mismos bienes y/o servicios que haya demandado la entidad, generalmente de las tres últimas vigencias.

Estos precios son sometidos a un procesamiento de datos y a análisis mediante herramientas de estadística descriptiva, tales como la media aritmética, la desviación estándar, el coeficiente de variación y el nivel de confianza. Estas herramientas, nos permiten determinar si hay un nivel de confiabilidad adecuado entre los precios de referencia logrados, lo cual se determina por el nivel de dispersión de estos con respecto al promedio; entre menor sea el nivel de dispersión, mayor confiabilidad hay en la muestra.

Por lo tanto y finalmente para depurar la base de precios trabajada, se descartan los precios de referencia logrados que se encuentren por fuera de la tendencia de la mayoría de los otros precios, por afectar el nivel de dispersión y por lo tanto impactar el nivel de confiabilidad de los datos; una vez descartados se toma el promedio final obtenido.

3. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

a. Recomendaciones para requisitos de tipo financiero:

El valor estimado de la contratación se estima hasta en la suma de **TRESCIENTOS OCHO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 308,859,777)** incluido IVA, además los costos directos e indirectos en los que pueda incurrir el proponente favorecido en la ejecución del contrato, según el estudio de mercado realizado por la entidad.

Tabla 8 Indicadores financieros para el proceso de selección

REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES FINANCIEROS			
INDICADOR	**FORMULA**	**MARGEN SOLICITADO**	**CONSORCIO O UNIONES TEMPORALES**
LIQUIDEZ	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Igual o mayor a 1	EL PROPONENTE QUE PRESENTE PROPUESTA DEBE CUMPLIR POR IGUAL, CON LOS INDICADORES MÍNIMOS. LOS INDICADORES SE CALCULAN DE ACUERDO CON LA PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE CADA UNO DE LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total / Activo Total	Menor o Igual a 0.72	
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Mayor o igual a 1 veces	
Capital de trabajo	CT= Activo corriente – Pasivo corriente	CT ≥ CTd dónde CTd= 20% x (PO)	
REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES ORGANIZACIONALES			
INDICADOR	**FORMULA**	**MARGEN SOLICITADO**	**CONSORCIO O UNIONES TEMPORALES**

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0.03	El proponente que presente propuesta debe cumplir por igual, con los indicadores mínimos. Los indicadores se calculan de acuerdo con la participación porcentual de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o Igual a 0.00	

b. Recomendaciones para requisitos de tipo técnico:

Características del servicio

- Se considera importante que el futuro contratista cuente con certificaciones de calidad dadas por un ente certificador competente con el fin demostrar la capacidad de la empresa para proporcionar productos/servicios que satisfagan los requisitos del cliente, técnicos, legales y reglamentarios aplicables y mejorar su desempeño en este sentido.

- El contratista deberá presentar informe de avance de actividades realizadas, cada 15 días calendario. Especificando detalladamente labores realizadas con cronogramas, recursos utilizados en el marco de los ítems de pago, y demás información que el supervisor considere relevante incluir, la cual se solicitará al contratista con la suficiente anterioridad.

- El contratista deberá presentar el informe final que contenga lo especificado en el aparte anterior. Deberá presentarse dos copias, en medio físico y digital, tanto archivos de texto como planos. Los archivos digitales se deben entregar en las Pasarelas, Plataformas, Escaleras, Roda Pies y Puntos de Anclaje para Trabajos en Alturas modificables (Word, Excel, AutoCAD, etc.) y en PDF.
- El contratista deberá garantizar el cumplimiento de todas las normativas aplicables y lo requerido en el Anexo 2 – Ficha técnica Requerimientos y especificaciones mínimas.

7. FUENTES DE INFORMACIÓN

a. Fuentes de Información Primarias

Las fuentes de información primarias corresponden a la investigación de campo que se desarrolle mediante cotizaciones, entrevistas y encuestas. Para este tipo de fuente de información en el caso particular de este estudio, no se realizó visita a alguna empresa de la muestra. Sin embargo, se invitó a realizar visita técnica a posibles oferentes a las instalaciones de la entidad de la sede de Mochuelo.

b. Fuentes de Información Secundarias

Las fuentes de información secundaria corresponden a toda la información escrita existente. Para el presente estudio, se han tenido en cuenta las siguientes fuentes:

1. **http://www.secop.gov.co**
2. **SIREM. Superintendencia de Sociedades**
3. **http://www.dane.com.co**
4. **http://www.colombiacompraeficiente.gov.co**
5. **http://www.mintrabajo.gov.co**