ESTUDIO DEL SECTOR

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LAVADO Y MONTALLANTAS DE LOS VEHÍCULOS QUE CONFORMAN EL PARQUE AUTOMOTOR DEL MUNICIPIO DE MADRID.

JUNIO DE 2021

TABLA DE CONTENIDO

1 Introducción 3

2 Aspectos Generales 4

2.1 Generalidades sobre el servicio de lavado y montallantas 4

2.2 Objeto 4

2.3 UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code) 5

3. Estructura del Sector 5

3.2 Estudio de la demanda 6

4. Estudio Técnico 9

4.1 Condiciones técnicas 9

4.2 Requerimientos mínimos de experiencia dentro del sector 9

5. Acuerdos normas internacionales aplicables 9

6. Análisis Financiero (Requisito Habilitante) 10

1 Introducción

El presente estudio de sector tiene como fin realizar una evaluación del mercado colombiano, específicamente del sector que presta servicios de lavado y montallantas, con el propósito de lograr una aproximación al estado de cada uno de los parámetros que son fundamentales en la potencialización del uso eficiente y efectivo de los recursos para satisfacer las necesidades a través de la contratación que se propone la entidad. Por tal motivo, el marco del estudio está definido por las condiciones derivadas de la necesidad de contratación, las cuales es de aclarar, son diferentes para todos los casos y conllevan a resultados más precisos que pueden generar mejores herramientas en el desarrollo del proceso contractual.

La importancia del análisis del sector ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales busca promover las buenas prácticas, la transparencia y la promoción de la competencia leal en la contratación pública. Por otro lado, en busca de optimizar el proceso de contratación, el presente documento pretende generar herramientas para entender el mercado del bien o servicio a contratar, para de esta forma lograr los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo los cuales se acometen en cada uno de los procesos de contratación.[1]

Dado lo anterior, el presente estudio de sector está organizado de la siguiente forma: en primer lugar, se establecen los aspectos generales del estudio, entre estos las generalidades sobre el objeto a contratar. De igual manera se enmarcarán las condiciones fundamentales del proceso de contratación. En segundo lugar, se realiza el análisis de los aspectos generales que componen el sector. En tercer lugar, luego de estudiar el sector y/o los sectores que afectan el proceso, se realiza el análisis de la oferta y la demanda, así como también el análisis técnico preliminar sobre el proceso. Por último, se realiza un estudio financiero con el propósito de establecer parámetros financieros del mercado mediante los cuales se definen los indicadores adecuados como requisito habilitante para el proyecto.

A continuación, se presenta el estudio de sector.

[1] Guía para la elaboración de Estudios del Sector – Colombia Compra Eficiente.

2 Aspectos Generales

2.1 Generalidades sobre el servicio de lavado y montallantas.

El artículo 2° de la Constitución Política de Colombia, establece los fines esenciales del Estado, entre los cuales se encuentra servir a la comunidad y promover la prosperidad en general. Así mismo, se deriva la gestión administrativa que debe cumplirse en los términos del artículo 209 de la Constitución Política de Colombia.

Bajo esta premisa, los Municipios, conforme a la Ley 136 de 1994, modificada por la Ley 1551 de 2012, deben concretizar los preceptos constitucionales, a través de la adopción de planes y programas que garanticen el bienestar general y el mejoramiento continuo de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio. La legislación nacional impone a los entes territoriales obligaciones específicas a efectos de prestar adecuadamente los servicios públicos a ellos encomendados, lograr las finalidades propias del Estado Social de Derecho y servir a la comunidad.

De lo anterior, derivan las competencias asignadas a las Entidades Territoriales, como lo es, preservar la seguridad y el orden público, transporte de materiales, elementos, funcionarios, mantenimiento preventivo y mejoramiento de vías secundarias, así como el mantenimiento de la malla vial del Municipio, actividades permanentes en cabeza de la Secretaria de Gobierno y Seguridad y la Secretaría General y Desarrollo Institucional, por lo que se considera necesario y oportuno contratar el servicio de lavado general, polichado, grafitado, lavado de la tapicería, desinfección, despinchado y vulcanizado, de los vehículos que forman parte del parque automotor del municipio de Madrid, los cuales realizan labores durante las 24 horas del día de lunes a domingo, de manera permanente e inmediata, lo anterior, con el fin obtener una óptima eficiencia y operación del enunciado parque automotor.

Entonces, en razón a su uso y cambios del clima que hace que los automotores y la maquinaria pesada, presenten suciedad, se hace necesario contar con los servicios descritos anteriormente, con el fin de garantizar su estado de conservación y presentación en condiciones de aseo e higiene además de generar un ambiente de seguridad para los usuarios de los vehículos, a fin de mantener estos bienes en perfecto estado de funcionamiento y atender las necesidades propias del servicio, el cual garantiza la funcionalidad y el desarrollo de las actividades y desde luego coadyuvar al cumplimiento de las metas, planes y programas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal.

Debido a la necesidad de contratar de manera inmediata y oportuna con los servicios requeridos, nos vemos avocados a realizar un proceso de selección abreviada-subasta inversa a fin de solucionar en menor tiempo posible la necesidad presentada.

Expuesto lo anterior, se hace relevante la contratación de la PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LAVADO Y MONTALLANTAS DE LOS VEHÍCULOS QUE CONFORMAN EL PARQUE AUTOMOTOR DEL MUNICIPIO DE MADRID, con el fin de garantizar la oportuna y eficiente operación del parque Automotor y, por ende, coadyuvar al cumplimiento de los objetivos trazados por la Administración.

2.2 Objeto.

Objeto: PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LAVADO Y MONTALLANTAS DE LOS VEHÍCULOS QUE CONFORMAN EL PARQUE AUTOMOTOR DEL MUNICIPIO DE MADRID.

2.3 UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code)

Los códigos UNSPSC por sus siglas en inglés o mejor conocidos como Códigos de Naciones Unidas en español que se presentan a continuación corresponden a los que se encuentran aplicables para la presente contratación:

UNSPSC				
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F, SERVICIOS	78 – SERVICIOS DE TRANSPORTE, ALMACENAJE Y CORREO	18 – SERVICIOS DE MANTENIMIENTO O REPARACIONES DE TRANSPORTES	15 - SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS	00
CODIGO: 78181500				

UNSPSC				
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F, SERVICIOS	76 – SERVICIOS DE LIMPIEZA, DESCONTAMINACIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS	11 – SERVICIOS DE ASEO Y LIMPIEZA	18 - LIMPIEZA DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	00
CODIGO: 78181500				

Los códigos anteriormente presentados atienden a las necesidades del mercado y las actividades particulares que enmarcan el proceso que se adelanta.

3. Estructura del Sector

El servicio de lavado de carros en Colombia está conformado principalmente por tres actores: estaciones de servicios (gasolineras), lavaderos callejeros informales y por operadores independientes. Los dos primeros pueden catalogarse como un grupo que ofrece un lavado tradicional y el tercer actor es un grupo que se encuentra emergiendo en los últimos años en el país y se venden como servicios de lavado ecológico, empresas como ProntoWash, Lavafante y Mr Splash, las cuales ya tienen implementados sistemas para el ahorro de agua y el uso de insumos para el lavado amigables con el medio ambiente.

Los lavaderos de carros tradicionales usan agua y mucha de ella es desperdiciada. Se calcula que alrededor de 75 litros del líquido se gastan cuando se lava un solo carro de manera tradicional; el lavado tradicional se puede separar en dos etapas:

1. Etapa Húmeda que puede ser dividida en 4 partes así: Lavado exterior y enjuague; Lavado inferior; Lavado de motor; Lavado de tapicería

2. Etapa Seca: Consisten en retirar la humedad para evitar manchas y daños en la pintura del vehículo implica las siguientes acciones: Secado; Aspirado; Polichado o lustrado; Grafitado y petrolizado; Lustrado de llantas

En este sentido se deben considerar las etapas significativas del ciclo de vida de las materias primas y productos utilizados durante el proceso de lavado: materias primas, producción y disposición final.

3.1 Estudio de la Oferta

En el país se encuentran diferentes firmas, entre empresas distribuidoras y empresas que, además de realizar la distribución, también ejecutan el montaje de los equipos, y las cuales poseen filiales en las diferentes ciudades de Colombia.

A continuación, se presenta el consolidado de empresas resultante del análisis realizado bajo los parámetros establecidos

Es de aclarar que:

1. El orden presentado de las empresas no constituye ningún tipo de jerarquización.

2. Las empresas presentadas a continuación es una muestra representativa del mercado las cuales desde las consideraciones realizadas hacen parte del mercado objetivo de empresas que pueden llegar a manifestar interés en el proyecto que se pretende adelantar, sin embargo, no representan todo el mercado en sí.

3. El listado de empresas no constituye ninguna recomendación al proceso de contratación a adelantar, se presenta únicamente con fines de estudio de la oferta del mercado objetivo del sector.

Tabla 2.

N°	NOMBRE
1	CENTRO CAR 19 LIMITADA*
2	DIAZ JIMENEZ SANDRA YANET*
3	GLOBOLLANTAS LTDA*
4	ARIAS GARCIA CARLOS ARTURO*
5	ALVARO FERNANDO MARTINEZ LOPEZ*
6	SURTILLANTAS LA GUACA S.A.S.*
7	RIVERA MONTOYA SAS*
8	DIDIER QUINTERO BEDOYA & CIA S.C.S
9	CARLLANTAS Y SERVICIOS S.A.S.*
10	CA – TEKOM DE NEIVA S.A.S.*
11	INGENIERÍA Y GESTIÓN DE MANTENIMIENTO COLOMBIA S.A.S. *
12	ARIAS GARCIA CARLOS ARTURO*
13	TECNICENTRO SANTA MARTA LTDA*
14	RIVERA MONTOYA SAS*

NOTA: *Las empresas marcadas con * corresponden a MIPYMES*

3.2 Estudio de la demanda

Con el fin de conocer la demanda de procesos con características similares desde el punto de vista técnico, financiero y jurídico, a continuación, se presenta un listado de procesos que cumplen con estos requerimientos y los cuales surgen luego de un estudio exhaustivo de la experiencia nacional en procesos similares. El fin es conocer la demanda de éstos por parte de los mercados y de esta forma apropiar el hecho de que efectivamente son procesos ejecutados que listan una serie de oportunidades por medio de las cuales el país puede aprender en su propósito de seguir impulsando proyectos de esta magnitud.

Tabla 3.

NUMERO	# DE PROCESO	TIPO DE PROCESO	OBJETO	ENTIDAD
1	10	Mínima Cuantía	SUMINISTRO DE COMBUSTIBLES, LUBRICANTES, LAVADO, ENGRASE, FILTROS Y DESPINCHADO PARA EL PARQUE AUTOMOTOR, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE – HUILA.	HUILA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE
2	IP-DT-SAN-001-2015	Mínima Cuantía	SERVICIO DE LAVADO, ENGRASE, LUBRICACIÓN, MONTAJE DE LLANTAS, ALINEACIÓN DE DIRECCIÓN, BALANCEO, SUMINISTRO DE BATERIAS, CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA, RECTIFICACIÓN DE RINES PARA LOS VEHÍCULOS DE PROPIEDAD DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS ¿ INVIAS ADSCRITOS A LA TERRITORIAL SANTANDER	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS (INVIAS)
3	SCJ-MC-005-2020	Mínima Cuantía	PRESTAR EL SERVICIO DE LAVADO Y DESPINCHADO PARA LOS VEHÍCULOS A CARGO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA.	SECRETARIA DISTRITAL DE SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA
4	MNSICMCS-13-2018	Mínima Cuantía	CONTRATO DE SUMINISTRO DE FILTROS, LUBRICANTES, ENGRASES Y LAVADO DE LA MAQUINARIA PESADA, VEHICULOS Y EQUIPOS ADSCRITOS A LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, A PRECIOS UNITARIOS Y MONTO AGOTABLE, NECESARIO PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO DE NEIVA.	MUNICIPIO DE NEIVA
5	IP 004 DE 2019	Mínima Cuantía	SUMINISTRO DEL SERVICIO DE LAVADO, DESPINCHADO Y POLICHADO, INCLUIDO INSUMOS PARA EL ASEO INTERNO Y EXTERNO DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS - INVIMA.	INVIMA

6	SA-001-2020	Selección Abreviada de Menor Cuantía	SUMINISTRO DE COMBUSTIBLES (GASOLINA CORRIENTE, ACPM), (FILTROS, ACEITE, AIRES, LUBRICANTES REFRIGERANTES, AGUA PARA BATERÍA, LÍQUIDO DE FRENOS SERVICIOS DE MONTALLANTAS Y LAVADO) Y SERVICIOS DE MANTENIMIENTO BÁSICO DE VEHÍCULOS DEL PARQUE AUTOMOTOR DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESCUELA NACIONAL DEL DEPORTE.	ESCUELA NACIONAL DEL DEPORTE
7	2020-079	Subasta	EL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE (ACPM, CORRIENTE Y EXTRA), LUBRICANTES, FILTROS DE AIRE, FILTROS DE ACEITE, FILTROS DE COMBUSTIBLE, SERVICIO DE MONTA LLANTAS, SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE Y SERVICIO DE LAVADO, SERVICIO ENGRASE, PARA LA MAQUINARIA PESADA, Y PARA LOS DIFERENTES VEHÍCULOS (AUTOMÓVILES, CAMPEROS, BUSETA TIPO VAN, CAMIONETAS Y MOTOCICLETAS), QUE SE ENCUENTRAN ADSCRITOS A LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN.	VALLE DEL CAUCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CAICEDONIA
8	SASI 003-2020	Subasta	"REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, LAVADA, ENGRASE Y SERVICIO DE MONTALLANTAS A LOS VEHÍCULOS DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL MUNICIPIO DE OPORAPA (RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416F2, MOTONIVELADORA NEW HOLLAND MODELO RG 140B, VOLQUETA INTERNATIONAL OLN 372, CAMIONETA TOYOTA PRADO PLACAS OWI 589, MOTOCICLETA GN 125 PLACA QYX-73E, VEHÍCULO COMPACTADOR PLACA OJZ-074) Y SUMINISTRO	HUILA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE OPORAPA

ASR

			DE EQUIPAMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO ELEMENTAL DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES"	
9	2019-069	Subasta	EL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE (ACPM, CORRIENTE Y EXTRA), LUBRICANTES, FILTROS DE AIRE, FILTROS DE ACEITE, FILTROS DE COMBUSTIBLE, SERVICIO DE MONTA LLANTAS, SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE Y SERVICIO DE LAVADO, SERVICIO ENGRASE, PARA LA MAQUINARIA PESADA, Y PARA LOS DIFERENTES VEHÍCULOS (AUTOMÓVILES, CAMPEROS, BUSETA TIPO VAN, CAMIONETAS Y MOTOCICLETAS), QUE SE ENCUENTRAN ADSCRITOS A LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN.	VALLE DEL CAUCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CAICEDONIA

4. Estudio Técnico

4.1 Condiciones técnicas

El contratista deberá seguir para el cumplimiento de los alcances del contrato. las Especificaciones Técnicas Mínimas, las cuales enmarcan las características, procedimientos, parámetros y en general todas las definiciones de tipo técnico en las diferentes etapas de este que permitan y describan cómo debe hacer el contratista para cumplir con el alcance de acuerdo con los lineamientos que requiere la Entidad, sin perjuicio de cumplir con todos los documentos que hagan parte integral del documento de estudios previos.

4.2 Requerimientos mínimos de experiencia dentro del sector

El proponente deberá acreditar su experiencia especifica con la presentación de dos (02) certificaciones o las correspondientes actas de liquidación de contratos y/o convenios, que se encuentren ejecutados, terminados y/o liquidados cuyo objeto corresponda a la prestación de servicios de lavado y montallantas, relacionado con el objeto contractual y que su sumatoria sea mayor o igual al cien por ciento (100 %) del valor del presupuesto oficial estimado.

5. Acuerdos normas internacionales aplicables

De acuerdo con el manual de acuerdos comerciales expedido por Colombia Compra eficiente se establece lo siguiente en el nivel municipal:

Acuerdo comercial con:	Procesos de Contratación para adquirir bienes y servicios a partir de:	Procesos de Contratación para servicios de construcción a partir de:
ALIANZA PACIFICO	$ 818.781.000	$ 20.469.524.000
Chile	$ 818.650.000	$ 20.466.258.000
COSTA RICA	$ 1.481.116.000	$ 20.868.078.000
Los Estados AELC	$ 818.600.000	$ 20.465.000.000
Unión Europea	$ 818.660.000	$ 20.466.500.000
Triángulo del Norte	A partir del limite inferior de la menor cuantía	

	Entidad Estatal Cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
ALIANZA PACÍFICO	SI	NO	1,2,3,4,5,6,7,12,14,15,16,17,19,28,29,32,35,37,55,61	NO
CHILE	SI	NO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37,47	NO
COSTA RICA	SI	NO	1,3,4,5,6,7,9,12,14,15,16,17,19,28,29,32,35,37,57,58,61	NO
ESTADOS AELC	SI	NO	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37	NO
GUATEMALA	SI	SI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 21,50,51,52,53,59	SI
UNIÓN EUROPEA	SI	NO	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37,49,57	NO

De acuerdo con la anterior tabla si existen acuerdos comerciales que aplican para el presente proceso de contratación.

6. Análisis Financiero (Requisito Habilitante)

Teniendo en cuenta el análisis del sector y cada uno de los argumentos derivados de la profundización sobre el estado de la economía colombiana y el sector de servicio técnico automotriz, a continuación, se presenta un análisis financiero del sector, con el fin de determinar los indicadores financieros como requisito habilitante establecido para el proceso a adelantar.

La muestra utilizada para la definición del requisito habilitante es la que se derivó del análisis de la oferta en el numeral 3.1 del presente documento.

El principal componente que se tiene en cuenta dentro del análisis financiero es el estado del sector de servicio de lavado y montallantas y de manera primordial, las condiciones del contrato: plazo de ejecución, Valor Estimado y forma de pago.

De esta forma, el análisis se efectuó garantizando tres componentes:

PSR

1. El análisis estadístico de los datos: Se realizaron estadísticas descriptivas sobre los datos, analizando gráficamente y determinando los valores atípicos de la muestra que por contingencia o factores diferenciales se encontraban por fuera del rango de estudio. Para depurar la muestra se establecieron los principales valores descriptivos tales como: la media, la mediana, el máximo, el mínimo y la desviación estándar y se definieron los percentiles sobre los cuales se establece el intervalo de datos que define el rango de estudio. Una vez realizado el análisis de los datos se determina cada uno de los indicadores, teniendo en cuenta los resultados obtenidos, el análisis del sector y las condiciones del proceso a adelantar.

2. El análisis del sector: Adicional a los resultados obtenidos luego del análisis de los datos, se considera una variación sujeta al estado y condiciones del sector de servicio de lavado y montallantas.

3. Las condiciones del proceso: El análisis para establecer los indicadores financieros parte igualmente de las condiciones del proceso el cual se va a adelantar, entre estas condiciones se busca guardar proporción con el objeto del contrato, el Valor Estimado, la complejidad, el plazo, la forma de pago y los riesgos asociados a la ejecución del proceso. Así como también, de acuerdo a los requerimientos definidos mediante el estudio de la demanda y lo contemplado en el numeral 3.2.

De esta forma, se consideran los siguientes indicadores como requisito habilitante:

Capacidad Financiera[2]

Nivel de endeudamiento: Garantiza que el grado de apalancamiento utilizado para el pago de sus deudas no es muy alto y así poder dar respaldo a la ejecución del contrato. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. Este se define como el cociente entre el total de pasivos sobre el total de activos concebidos dentro del corte del periodo contable, para lo cual se tiene en cuenta la siguiente fórmula (este valor está en unidades porcentuales)

$$Indice\ de\ Endeudamiento = \frac{Pasivos\ Totales}{Activos\ Totales}$$

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

$$Indice\ de\ Liquidez = \frac{Activos\ corrientes}{Pasivos\ corrientes}$$

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

$$Razon\ de\ Cobertura\ de\ Intereses = \frac{Utilidad\ Operacional}{Gasto\ en\ Intereses}$$

Rentabilidad del Activo (ROA): Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la

[2] Definiciones tomadas del Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente.

capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

$$ROA = \frac{Utilidad\ Operacional}{Activos\ totales}$$

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

$$ROE = \frac{Utilidad\ Operacional}{Patrimonio}$$

Procedimiento y Metodología

El análisis de cada uno de los indicadores se realiza mediante estadísticas descriptivas de los datos teniendo en cuenta su distribución inicial; de esta forma, se procede a analizar mediante gráficos de dispersión, de qué manera están repartidos los datos en la muestra y poder concluir del efecto sobre los resultados. Una vez estudiada la muestra inicial para cada indicador, a partir de la metodología sugerida por Colombia Compra Eficiente en su Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, se determina la Media Acotada o simplemente se depura la base en sus extremos en un porcentaje establecido a partir del análisis previo sobre la dispersión de aquellos datos atípicos que pueden afectar los resultados. Mediante este procedimiento, se obtiene una muestra acotada y se procede a realizar el análisis estadístico, con lo cual se define el indicador estableciendo un intervalo definido por la media de la muestra y la desviación estándar promedio sobre la misma.

Una vez definido el indicador de manera cuantitativa por el análisis numérico se tienen en cuentan los dos componentes adicionales mencionados, el análisis del sector y las condiciones del proceso, y la congruencia de los resultados obtenidos con estos componentes para así asegurar que los requisitos definidos cumplan con los pilares referentes a indicadores acordes al sector y propios para garantizar la solidez financiera requerida para la correcta ejecución del contrato.

Con base en el análisis de los datos, el análisis del sector y las condiciones del contrato; se determinaron los siguientes indicadores financieros:

1. Índice de Endeudamiento

Se define la distribución del índice de Endeudamiento para la muestra, de la siguiente forma

Gráfica 3.



Fuente: Elaboración propia

Como muestra los resultados, existe en realidad un control sobre los datos que permiten generar conclusiones a los mismos. Una desviación estándar por debajo del promedio y una mediana bastante aproximada al promedio del mercado.

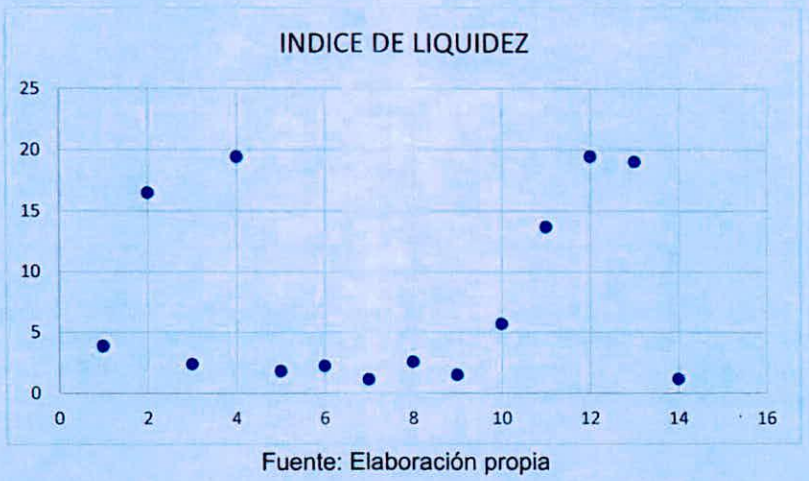
Concepto	Valor
Media	38%
Mediana	32%
Desviación Estándar	30%
Máximo	86%
Mínimo	4%

De esta forma, analizados los datos, se define un indicador sobre el intervalo establecido teniendo en cuenta el análisis del sector y se define un Índice de endeudamiento del 70%, el cual se encuentra por debajo del promedio de la muestra y asegura una participación del mercado de al menos el 78% de manera individual.

2. Índice de Liquidez

Se define la distribución del Índice de Liquidez para la muestra, de la siguiente forma:

Gráfica 4.



Fuente: Elaboración propia

Como muestra los resultados, existe en realidad un control sobre los datos que permiten generar conclusiones a los mismos. Una desviación estándar por debajo del promedio y una mediana bastante aproximada al promedio del mercado.

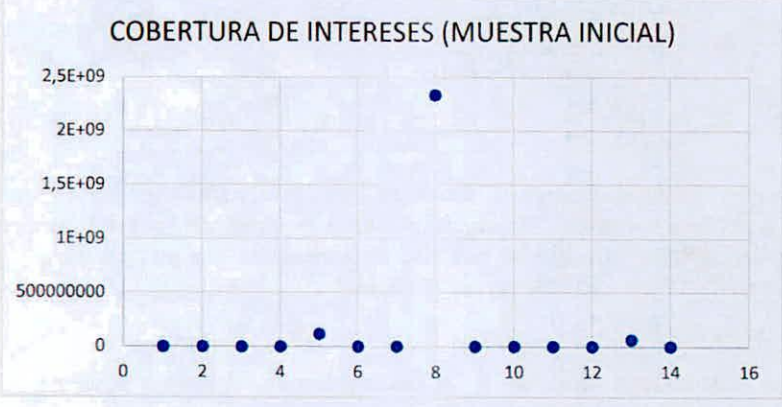
Concepto	Valor
Media	7.90
Mediana	3.23
Desviación Estándar	7.74
Máximo	19.46
Mínimo	1.15

De esta forma, analizados los datos, se define un indicador sobre el intervalo establecido teniendo en cuenta el análisis del sector y se define un Índice de Liquidez mayor o igual a 1,1; lo cual permite un cumplimiento del 100% de la muestra estudiada de manera individual.

3. Cobertura de Intereses

Se define la distribución de la Cobertura de Intereses para la muestra, de la siguiente forma:

Gráfica 5.



Fuente: Elaboración propia

Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial.

Concepto	Valor
Media	179468346
Mediana	7.02
Desviación Estándar	620810274
Máximo	2333165093
Mínimo	1.67

La tabla anterior muestra que existe una alta concentración de los datos en los extremos de la muestra con una desviación estándar demasiado alta en comparación a su media. Dado esto, se procede a acotar la muestra en un porcentaje equivalente al 10% aproximadamente. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados.

Gráfica 6.



Fuente: Elaboración propia

La gráfica anterior permite observar que, una vez acotada la muestra en sus extremos, se define una distribución más clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos para así corroborar que existe una menor alteración por datos atípicos y es considerable la muestra para concluir sobre ella.

Concepto	Valor
Media	7.44
Mediana	3.29
Desviación Estándar	8.82
Máximo	31.18
Mínimo	1.67

Una vez acotada la muestra se obtiene un mayor control sobre los datos con una media mayor a la desviación estándar, que, si bien es cierto sigue presentado en términos absolutos una gran magnitud, se explica como causa de la diversidad del mercado en el tamaño de las empresas que componen la muestra. Acotar más la muestra puede conllevar a sesgo sobre los datos y perder veracidad sobre los mismos.

De esta forma, analizados los datos, se define un indicador sobre el intervalo establecido teniendo en cuenta el análisis del sector y se define un Indicador de Razón de Cobertura de Intereses mayor o igual a 1,5; lo cual permite un cumplimiento del 100% de la muestra estudiada de manera individual.

4. ROA

Se define la distribución del ROA para la muestra, de la siguiente forma:

Gráfica 7.



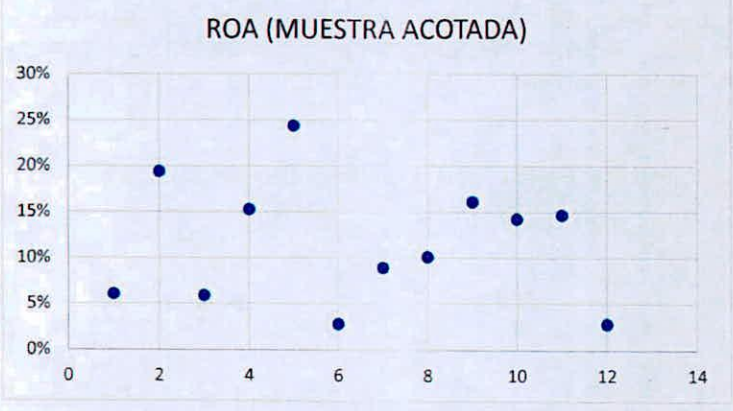
Fuente: Elaboración propia

Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial.

Concepto	Valor
Media	0.37
Mediana	0.14
Desviación Estándar	0.69
Máximo	1.86
Mínimo	0.03

La tabla anterior muestra que existe una alta concentración de los datos en los extremos de la muestra con una desviación estándar demasiado alta en comparación a su media. Dado esto, se procede a acotar la muestra en un porcentaje equivalente al 10% aproximadamente. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados.

Gráfica 8.



Fuente: Elaboración propia

La gráfica anterior permite observar que, una vez acotada la muestra en sus extremos, se define una distribución más clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos para así corroborar que existe una menor alteración por datos atípicos y es considerable la muestra para concluir sobre ella.

Concepto	Valor
Media	0.12
Mediana	0.12
Desviación Estándar	0.06
Máximo	0.24
Mínimo	0.03

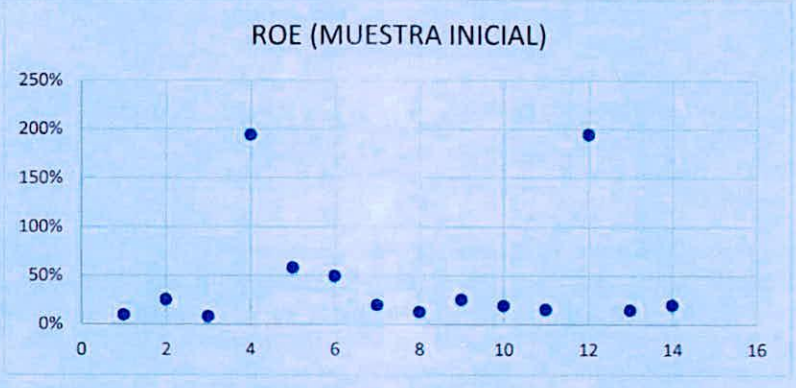
Una vez acotada la muestra se obtiene un mayor control sobre los datos con una media mayor a la desviación estándar, que, si bien es cierto sigue presentado en términos absolutos una gran magnitud, se explica como causa de la diversidad del mercado en el tamaño de las empresas que componen la muestra. Acotar más la muestra puede conllevar a sesgo sobre los datos y perder veracidad sobre los mismos.

De esta forma, analizados los datos, se define un indicador sobre el intervalo establecido teniendo en cuenta el análisis del sector y se define un Indicador de ROA del 3%, el cual se ajusta de acuerdo con la naturaleza del sector y del proceso y permite un cumplimiento del 100% de la muestra estudiada de manera individual.

6. ROE

Se define la distribución del ROE para la muestra, de la siguiente forma:

Gráfica 9.



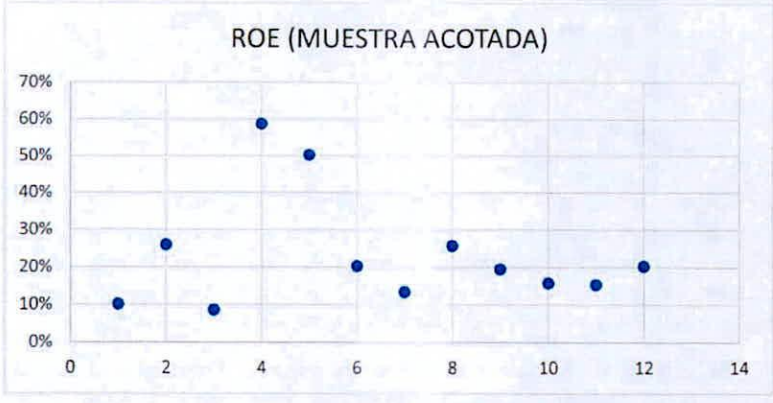
Fuente: Elaboración propia

Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial.

Concepto	Valor
Media	0.48
Mediana	0.20
Desviación Estándar	0.64
Máximo	1.95
Mínimo	0.09

La tabla anterior muestra que existe una alta concentración de los datos en los extremos de la muestra con una desviación estándar demasiado alta en comparación a su media. Dado esto, se procede a acotar la muestra en un porcentaje equivalente al 10% aproximadamente. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados.

Gráfica 16.



Fuente: Elaboración propia

La gráfica anterior permite observar que, una vez acotada la muestra en sus extremos, se define una distribución más clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos para así corroborar que existe una menor alteración por datos atípicos y es considerable la muestra para concluir sobre ella.

Concepto	Valor
Media	0.24
Mediana	0.20
Desviación Estándar	0.15
Máximo	0.59
Mínimo	0.09

Una vez acotada la muestra se obtiene un mayor control sobre los datos con una media mayor a la desviación estándar, que, si bien es cierto sigue presentado en términos absolutos una gran magnitud, se explica como causa de la diversidad del mercado en el tamaño de las empresas que componen la muestra. Acotar más la muestra puede conllevar a sesgo sobre los datos y perder veracidad sobre los mismos.

De esta forma, analizados los datos, se define un indicador sobre el intervalo establecido teniendo en cuenta el análisis del sector y se define un Indicador de ROE del 5%, el cual se ajusta de acuerdo con la naturaleza del sector y del proceso y permite un cumplimiento del 100% de la muestra estudiada de manera individual.

Resultados

Así pues, los requisitos de capacidad financiera y organizacional definidos como Requisito Habilitante para el proyecto son:

CAPACIDAD FINANCIERA	
INDICADOR	**VALOR**
Capital de Trabajo	**MAYOR O IGUAL AL** 100% del Presupuesto Oficial Estimado
Índice de Liquidez	**MAYOR O IGUAL A** 1,1
Índice de Endeudamiento	**MENOR O IGUAL A** 70%
Razón de Cobertura de Intereses	**MAYOR A** 1,5
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	

CAPACIDAD FINANCIERA	
INDICADOR INDICADOR	VALOR VALOR
ROA	MAYOR A 3%
ROE	MAYOR A 5%

NOTA: Para el caso de oferentes plurales se recomienda que todos los integrantes de la figura asociativa cumplan con los requisitos de capacidad financiera y organizacional.

Elaboración.	Revisó y Aprobó.
Firma: _____ **Nombre: FERNANDO JAVIER ULLOA TACHACK** **Cargo:** R.L. GESTIÓN DE RIESGOS Y PROYECTOS S.A.S. – CPS 008 – 2021.	**Firma:** _____ **Nombre: HILDA MARÍA LÓPEZ SÁNCHEZ** **Cargo**: SECRETARIA GENERAL Y DESARROLLO INSTITUCIONAL
	Firma: _____ **Nombre SANDRA LILIANA MUÑOZ ACOSTA** **Cargo**: SECRETARIA DE GOBIERNO Y SEGURIDAD