ESTUDIO DEL SECTOR

PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS EN ESPACIOS PUBLICOS, EDIFICACIONES Y SEDES DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE MADRID.

JUNIO DE 2021

TABLA DE CONTENIDO

1 Introducción 2

2 Aspectos Generales 4
2.1 Generalidades sobre el servicio para el manejo integral de plagas 4
2.2 Objeto 6
2.3 UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code) 6
3 Estructura del Sector 7
3.1 Estudio de la Oferta 9
3.2 Estudio de la demanda 10
4. Estudio Técnico 11
4.1 Condiciones técnicas 11
4.2 Requerimientos mínimos de experiencia dentro del sector 11
5. Acuerdos normas internacionales aplicables 11
De acuerdo con la anterior tabla si existen acuerdos comerciales que aplican para el presente proceso de contratación. 12
6. Análisis Financiero (Requisito Habilitante) 12

1 Introducción

El presente estudio de sector tiene como fin realizar una evaluación del mercado colombiano, específicamente del sector que presta servicios para el manejo integral de plagas, 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 para el manejo integral de plagas

El artículo 287 de la Constitución Política reconoce a las entidades territoriales autonomía para la gestión de sus intereses y en el marco de esa autonomía, en consonancia con el artículo 314 de la misma Carta Política establece que en cada municipio habrá un alcalde, jefe de la administración y representante legal del municipio.

Dentro del desarrollo de las actividades de la Secretaria de Educación y Desarrollo y Social, según lo dispuesto en la ley 1122 de 2007, la salud pública está constituida por el conjunto de políticas que buscan de una manera integrada, la salud de la población por medio de acciones de salubridad dirigida de manera individual y colectiva; de igual forma corresponde al municipio adoptar, implementar y adoptar las políticas y planes en salud pública de acuerdo a las disposiciones del orden nacional y departamental, así como formular, ejecutar y evaluar el Plan de Atención Básica Municipal, desarrollando Políticas Globales en Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades, coordinadas con el resto de los Programas y Estrategias de Salud de las Instituciones del Sector, a fin de mejorar la eficacia y fortalecer las alianzas estratégicas bajo objetivos comunes para el bienestar de la comunidad y su entorno.

Con el objeto de prevenir o controlar la ocurrencia de un evento o la existencia de una situación que atente contra la salud individual o colectiva de la población, se hace necesario aplicar medidas de salud pública y/o medidas sanitarias, consideradas como un conjunto de intervenciones aplicadas por la autoridad sanitaria, para prevenir, mitigar, controlar o eliminar la propagación de un evento que afecte o pueda afectar la salud de la población, dentro de estas actividades se hace necesario desarrollar fumigaciones, desratizaciones y lavado de tanques.

De conformidad con la ley 715 de 2001 donde especifica las competencias de las entidades territoriales en el sector salud, especialmente en su artículo 44 competencias de los municipios "Corresponde a los municipios dirigir y coordinar el sector salud y el Sistema General de Seguridad Social en Salud en el ámbito de su jurisdicción, para lo cual cumplirán las siguientes funciones, sin perjuicio de las asignadas en otras disposiciones: 44.3.4. Formular y ejecutar las acciones de promoción, prevención, vigilancia y control de vectores y zoonosis

El área de Saneamiento Ambiental, hace parte del proceso de Salud, y tiene como objetivo realizar actividades para garantizar la sanidad en el Municipio, evitando así la proliferación de agentes que afecten la salud pública de nuestro municipio, por ende el área de saneamiento ambiental que requiere la contratación del servicio de desinsectación y desratización, en espacios públicos

El desarrollo de estas actividades permite controlar la población de roedores y zancudos en el municipio aportando al mejoramiento de la calidad de vida y la salud de los madrileños

Lo anterior esta en concordancia con lo reglado por el Ministerio de la Protección Social mediante la Resolución 1481 de 2013, que estableció el Plan decenal de Salud Pública para el periodo 2012-2021 y en el cual incluye 12 Dimensiones de la Salud Pública:
Dando cumplimiento a la legislación colombiana vigente el Decreto 3075 de 1997 artículo 29 "El Plan de saneamiento debe estar escrito y a disposición de la autoridad sanitaria competente e incluirá como mínimo los siguientes programas: a. programa de limpieza y desinfección. B. programa de desechos sólidos. C. programa de control de plagas: las plagas entendidas como artrópodos y roedores deberán

ser objeto de un programa de control especifico, el cual debe involucrar un concepto de control integral, esto apelando a la aplicación armónica de las diferentes medidas de control conocidas, con especial énfasis en las radicales y de orden preventivo."

La Administración Municipal en cumplimiento de la meta 168 "Mantener los procesos de inspección, vigilancia y control al 100% de factores de riesgos ambientales, biológicos y sanitario que puedan causar daño a la población" dentro del proyecto 202035 implementación de acciones para la promoción y fortalecimiento de la salud pública en los habitantes del Municipio de Madrid" con el fin de intervenir las áreas claramente definidas en el acápite correspondiente, que necesitan estrategias de control integral y velar por la salud pública de los habitantes del Municipio y en concordancia con el Plan de desarrollo Municipal, cuyo objetivo es garantizar y materializar el derecho de la población a vivir libre de enfermedades transmisibles en todas las etapas del ciclo de vida, con enfoque diferencial y de equidad mediante la transformación positiva de situaciones y condiciones endémicas, epidémicas, emergentes, reemergentes y desatendidas para favorecer el desarrollo humano, social y sostenible. Y desarrollar conocimientos, prácticas y aptitudes para el cuidado de la vida, estilos de vida saludable y gozan de entornos que los protegen de violencia, abuso y explotación

Dando cumplimiento al decreto 775 de 1990 en su artículo 3 De las definiciones. Para efectos del control y vigilancia epidemiológica en el país, se aplicarán las definiciones del Reglamento Sanitario Internacional y además los siguientes.

CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS Y/O DE VECTORES ESPECIFICOS: Sistemas para combatir las plagas y/o vectores específicos que, en el contexto del ambiente asociado y la dinámica de la población de especies nocivas, utiliza las técnicas, métodos y prácticas de Saneamiento Ambiental adecuadas de la forma más compatible y elimina o mantiene la infestación por debajo de los niveles en que se producen o causan perjuicios económicos u ocasionen daños en la salud humana, o la sanidad animal o vegetal Y reglamento Sanitario Internacional publicado en el 2005. Y la resolución 2674 capítulo VI plan de saneamiento. EL municipio de Madrid Cundinamarca ubicado en la provincia de sabana de occidente a 21 kilómetros de la capital colombiana, requieres el servicio de manejo integrado de vectores contaminantes para sus empleados y la comunidad en general. Asi:

DESINFECTACION: Proceso químico, físico o biológico para exterminar o eliminar artrópodos o roedores-plagas, que se encuentren en el cuerpo de la persona, animales domésticos, ropas, fómites o en el ambiente discrimina do de la siguiente manera:

•Desinsectación: control de insectos voladores y rastreros, en la ronda del rio Subachoque, por medio de termo nebulización La termonebulización es la generación de gotitas ultra finas de un diámetro de 1-50 µm usando energía termoneumática. Las sustancias líquidas son vaporizadas en la máquina y forman finos aerosoles que se condensan al entrar en contacto con el aire exterior el cual se encuentra a menor temperatura creando una niebla visible, mediante este método se pueden aplicar agroquímicos, aceites, desinfectantes, fungicidas.

•Desinsectación: control de insectos voladores y rastreros en parques del municipio con moto aspersión sistema de aplicación de plaguicida liquido con un mayor alcance.

•Desinsectación: control de insectos voladores y rastreros en áreas internas administrativas edificios públicos. Por medio de Nebulización con amonio cuaternario el cual tiene doble acción desinfección y control de insectos.

•Desratización: en parques públicos y ronda del rio Subachoque por medio de plan de cebado en madrigueras, el producto no quedara expuesto en ningún momento para que no pueda ser un riesgo público.

•Desratización: en áreas administrativas, verificación de espacio identificación de puntos críticos de ingreso del vector y colocación de cartones engomados en diferentes áreas según la necesidad. Por ser áreas internas en las cuales están personas constante mente no se pueden dejar venenos.

Es de advertir que los programas de manejo integrados de plagas son exitosos en la medida en la que se implementa un proceso, no un evento de una sola vez ya que las plagas presentan de forma periódico por factores asociados a malas prácticas de desechos sanitarios, factores medio ambientales relacionados con el clima, y que para ello se deben realizar inspección de áreas vulnerables externas e internas de los diferentes puntos del municipio. Para luego realizar identificación de vectores (plagas) con ello monitorear adoptar acción y evaluar este ciclo permite tener un eficiente sistema que logre disminuir y eliminar poblaciones de plagas.

Por lo anterior la entidad requiere iniciar el proceso de selección con el fin de contratar la prestación de servicios de fumigación y desratización en el Municipio de Madrid, contrato que por la naturaleza del servicio que requiere será de monto agotable de tal forma que permita la implementación de acciones periódicas eficaces en los diferentes focos de vectores a intervenir dentro del perímetro del municipio.

2.2 Objeto.

Objeto: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS EN ESPACIOS PUBLICOS, EDIFICACIONES Y SEDES DE LA ALCALDIA MUNICIPAL 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	72 - SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y INSTALACIONES DE MANTENIMIENTO	10 – SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	21 – CONTROL DE PLAGAS	00
CODIGO: 72102100				

UNSPSC				
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F. SERVICIOS	76 – SERVICIOS DE LIMPIEZA, DESCONTAMINACIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS	10 – SERVICIOS DE DESCONTAMINACIÓN	15 - DESINFECCIÓN	00

CODIGO: 76101500				
UNSPSC				
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F. SERVICIOS	85 – SERVICIOS DE SALUD	11 – PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES	17 – MANEJO Y CONTROL DE VECTORES DE ENFERMEDAD	00
CODIGO: 85111700				

UNSPSC				
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F. SERVICIOS	70 - SERVICIOS DE CONTRATACION AGRÍCOLA, PESQUERA, FORESTAL Y DE FAUNA	14 – PRODUCCIÓN, GESTIÓN Y PROTECCIÓN DE CULTIVOS	16 – PROTECCIÓN DE CULTIVOS	00
CODIGO: 70141600				

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

3 Participación de la mujer en la actividad empresarial

En Colombia, al observar montos adjudicados durante 2020, sólo 1 de cada 5 procedimientos fueron otorgados a empresas dirigidas por mujeres. El gobierno no conoce la capacidad de estas empresas y cómo sortear las barreras que se les presentan para crear oportunidades de hacer negocios con ellas. Siempre ha existido una brecha entre hombres y mujeres en el acceso al mercado laboral, a los programas de desarrollo empresarial y a la formación para la innovación y el emprendimiento. Si bien la pandemia y las cuarentenas profundizaron las diferencias, como bien lo han estudiado organizaciones como ONU Mujeres, entre otras, se trata de un problema estructural y no de situaciones aisladas.

Y es que el desempleo de la mujer siempre ha estado muy por encima del de los hombres. Para el primer trimestre de 2021 el desempleo de los hombres estaba en 12% mientras que el de las mujeres llegaba a 21%, por lo general la brecha siempre ha rondado el valor promedio de -5 puntos porcentuales, favoreciendo a los hombres. A esto se suma que en Colombia las empresas son dominadas por hombres, aproximadamente de tres empresas solo una es propiedad de mujeres. Los datos apuntan, además, a que la mayoría de los emprendimientos de mujeres están organizados como emprendimientos de sustento y no de crecimiento o generación de empleo.

Organismos como la Ocde, Cepal y el Banco Mundial sugieren que es más efectivo asignar participaciones mínimas obligatorias en todos los programas de emprendimiento y empleo del Estado que directamente crear uno sólo para las mujeres, pues la evidencia muestra que este es menos efectivo y tiene menor alcance por las dinámicas políticas. Por eso, presentamos un proyecto de ley con dos medidas concretas que apuntan a reducir estas brechas.

Primero, que todos los programas y proyectos enfocados en el desarrollo empresarial e innovación a nivel nacional tengan un porcentaje obligatorio de participación de la mujer según las particularidades que defina cada uno. Y segundo, que las carreras en ciencia, tecnología, ingenierías y matemáticas lideradas por el Gobierno o del Sena, garanticen un mínimo de mujeres.

Por eso, presentamos un proyecto de ley con dos medidas concretas que apuntan a reducir estas brechas. Primero, que todos los programas y proyectos enfocados en el desarrollo empresarial e innovación a nivel nacional tengan un porcentaje obligatorio de participación de la mujer según las particularidades que defina cada uno.

Y segundo, que las carreras en ciencia, tecnología, ingenierías y matemáticas lideradas por el Gobierno o del Sena, garanticen un mínimo de participación de mujeres. Es hora de hacer caso a la evidencia y las buenas prácticas internacionales para cerrar la brecha de género en Colombia.

A futuro, el reto consiste en asegurar el cumplimiento de las disposiciones legales para favorecer la participación de empresas lideradas por mujeres en todo el país. Los datos abiertos serán el aliado para ver lo que ocurre dentro de los sistemas, definir nuevas estrategias y entender mucho mejor las barreras.

Tomado de: Desarrollo empresarial para mujeres – La Republica

4 Estructura del Sector

Las plagas representan una gran amenaza a la inocuidad y aptitud del alimento. Se pueden reducir al mínimo las probabilidades de infestación mediante un buen saneamiento, la inspección de los materiales introducidos y una buena vigilancia, limitando así la necesidad del uso de productos químicos. El plan de mantenimiento e higiene y el de plagas y roedores debe ser integral e incluir todas las estrategias para lograr un adecuado manejo de plagas. Se entiende por integral a la implementación del conjunto de operaciones físicas, químicas y de gestión para minimizar la presencia de plagas.

Las personas o empresas de este sector realizan el suministro de una amplia gama de servicios mediante recursos propios o por subcontratación, incluyendo proveedores de productos plaguicidas con registro sanitario y categoría toxicológica permitida por el Ministerio de salud y protección social personal capacitado en el manejo y uso de plaguicidas entre otros suministros usados en el manejo de control de vectores tales como barreras físicas.

Es de resaltar que los servicios y suministros objeto del presente proceso de contratación en cuanto a su presentación y procedencia no requiere vínculos comerciales significativos con el exterior, la mano de obra y los materiales se encuentran en el país, ello hace que la tasa representativa del mercado TRM no sean variables que afecten en forma importante la oferta.

En el país existen una cantidad de empresas que prestan el servicio de fumigación a edificios, hospitales, hoteles, escuelas, etc. El gran problema es que las empresas ilegales ofrecen el servicio de fumigación a precios muy bajos, esto es equilibrar la balanza en contra de las empresas que cumplen con todas las normas para la aspersión domiciliaria. Una empresa autorizada cobra entre $30.000 y $80.000 por la aspersión mientras que una fumigación pirata cuesta entre $3.000 y $7000. Las diferencias en los precios son tan desproporcionadas que mientras un litro del químico autorizado cuesta en promedio $250.000 una caneca de DDT de 50 galones se consigue en $5.000 en el mercado negro. Otros plaguicidas empleados por los fumigadores piratas cuestan entre $8.000 y $15.000 por litro. La alerta se agudiza porque los fumigadores ilegales utilizan plaguicidas y no insecticidas que en la mayoría de los casos son venenos (como DDT) cuyo efecto sobre los humanos no es inmediato, pero sí altamente peligroso con el paso del tiempo; las enfermedades vienen después, además las fumigaciones baratas no tienen un efecto residual prolongado en el tiempo sus resultados son inmediatos y no garantizan un control efectivo de insectos y roedores, que también son un problema de salud pública. Se afirma que abundan el zancudo *aedes aegyplis*, vector que transmite los dengues

hemorrágicos y clásicos, los ratones que multiplican la peste rabia y las pulgas de estos roedores son las transmisoras de tifo, fiebre escalofríos, brotes y cefaleas.

3.1 Estudio de la Oferta

En el país se encuentran diferentes firmas, entre empresas distribuidoras y empresas que, además de realizar la distribución 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	KILL PEST CONTROL Y PREVENCION DE PLAGAS S.A.S*
2	LEIDY YOLIMA OCHOA/ FUMI SPRAY*
3	CONTINENTAL DE FUMIGACIONES LIMITADA*
4	ECOFLORA S.A.S*
5	REPRESENTACIONES FUMIGAMB S.A.S.*
6	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS S.A.S*
7	EXPERTOS INGENIEROS S.A.S*
8	CONTROL REGIONAL DE HIGIENE MANTENIMIENTO SAS*
9	AMBICOL SERVICES SAS*
10	FUMIGACIONES TKC SAS*
11	ORGANIZACION HAR SAS*
12	AMBIENTE FUMISALUD LIMITADA*
13	FUMYSER *
14	SERVIPLAGAST LTDA *
15	FUMIGADORES DE COLOMBIA FUMICOL SAS*
16	FUMIGACIONES FULMINANTE LIMITADA*
17	GLOBAL SANEAMIENTO AMBIENTAL *
18	MEDIO AMBIENTE Y SOLUCIONES INTEGRALES EN FUMIGACION S A S*
19	FUMIC DEFENSA ANTIPLAGAS S.A.S.*
20	AGROFUMIGACION INDUSTRIAL S.A.S.*
21	ABC FUMISERVICES FUMIGACION Y EXTINTORES SAS*
22	CECPLAG S.A.S.*
23	FUMI ESPRAY SAS*
24	FUMIABA S.A.S.*

25	GRUPO GS SERVICIOS INTEGRALES S.A.S.*
26	FUMIGACIONES FULMINANTE LIMITADA*
27	COLPLAGAS S.A.S.*
28	FIREXCOL SAS*
29	PROAMBIENTAL LTDA.*
30	MG SERVICIOS INDUSTRIALES 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	SAMC-IDIPRON-2020-0008	Selección abreviada menor cuantía	PRESTAR EL SERVICIO DE FUMIGACIÓN, CONTROL DE PLAGAS Y LAVADO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DEL IDIPRON.	INSTITUTO DISTRITAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA NIÑEZ Y LA JUVENTUD - IDIPRON
2	SAMC 008 026 2020	Selección abreviada menor cuantía	PRESTAR EL SERVICIO DE FUMIGACIÓN, DESINFECCIÓN DE AMBIENTES, MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS, MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS PARA CONTROL DE PLAGAS; LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES PARA CADA UNIDAD DE NEGOCIO, COMEDOR DE TROPA Y SEDE ADMINISTRATIVA DE LA REGIONAL CENTRO DE LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES.	AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
3	SAMC 014-011-2020	Selección abreviada menor cuantía	"SERVICIO DE CONTROL DE PLAGAS, FUMIGACIÓN, DESINFECCIÓN DE AMBIENTES Y DESRATIZACIÓN PARA LAS UNIDADES DE NEGOCIO Y OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA REGIONAL SUROCCIDENTE".	AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
4	002-031	Selección abreviada menor cuantía	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE FUMIGACIÓN, DESINFECCIÓN DE AMBIENTES, DESRATIZACIÓN Y/O CONTROL DE ROEDORES, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA	AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES (ALFM)

			POTABLE PARA LAS UNIDADES DE NEGOCIO DE LA ALFM	
5	637 MC 004 DE 2022	Mínima cuantía	CONTRATAR EL SERVICIO DE FUMIGACIÓN Y DESRATIZACION, LAVADO DE TANQUES Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LA CARCEL Y PENITENCIARIA CON ALTA Y MEDIA SEGURIDAD LA DORADA CALDAS.	CPAMSLDO
6	IMC-019-2022	Mínima cuantía	PRESTACION DE SERVICIOS DE FUMIGACION Y DESINFECCION PARA EL CONTROL Y ERRADICACION DE ROEDORES E INSECTOS RASTREROS Y VOLADORES EN LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO CENTRAL DIFERENTES SEDES Y ENTES ADSCRITOS AL DISTRITO DE BARRANQUILLA	DISTRITO ESPECIAL INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA

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 del mismo 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, certificaciones o las correspondientes actas de liquidación de contratos y/o convenios, que se encuentren ejecutados, terminados y/o liquidados en actividades relacionadas con el servicio de Manejo Integrado de Plagas, fumigación, Desinsectación, o Desratización y Desinfección, 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 al 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 Pacífico	$ 818.781.000	$ 20.469.524.000
Chile	$ 818.650.000	$ 20.466.258.000
Los Estados AELC	$ 818.600.000	$ 20.465.000.000

Costa Rica	$ 1.481.116.000	$ 20.868.078.000
Unión Europea	$ 818.660.000	$ 20.466.500.000
Triángulo del Norte	A partir del límite 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
CHILE	SI	NO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 47	NO
PERÚ	SI	NO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 55, 61	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 para el manejo integral de plagas, 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 que suministra servicios para el manejo integral de plagas 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:

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 que suministra servicios para el manejo integral de plagas.

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)

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

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

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

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.

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

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

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

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

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.

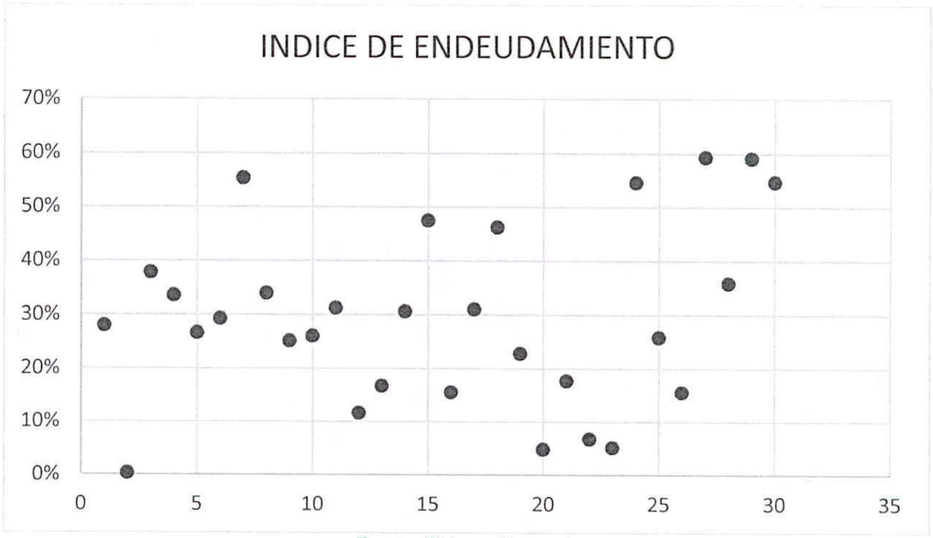
Una vez definido el indicador de manera cuantitativa por el análisis numérico se tienen en cuentan los dos componentes adicionales mencionados, el análisis del sector y las condiciones del proceso, y la congruencia de los resultados obtenidos con estos componentes para así asegurar que los requisitos 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 1.



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.

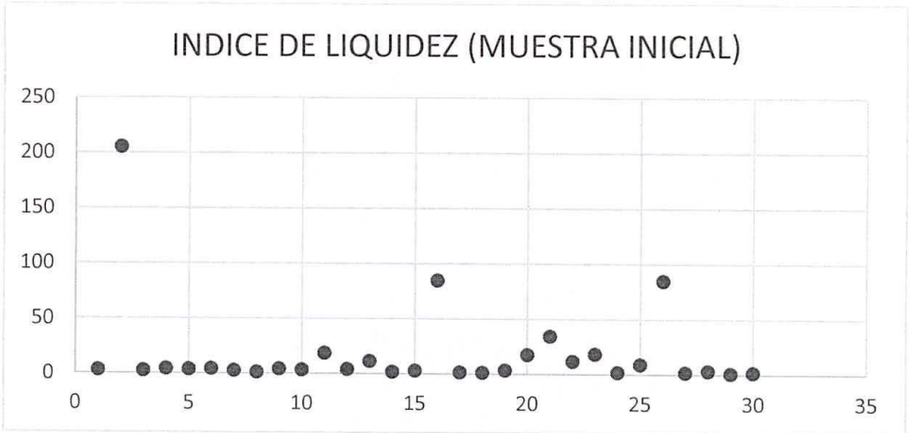
Concepto	Valor
Media	30%
Mediana	29%
Desviación Estándar	17%
Máximo	59%
Mínimo	0%

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 60%, el cual se encuentra por debajo del promedio de la muestra y asegura una participación del 100% de la muestra del mercado estudiada de manera individual.

2. Índice de Liquidez

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

Gráfica 2.



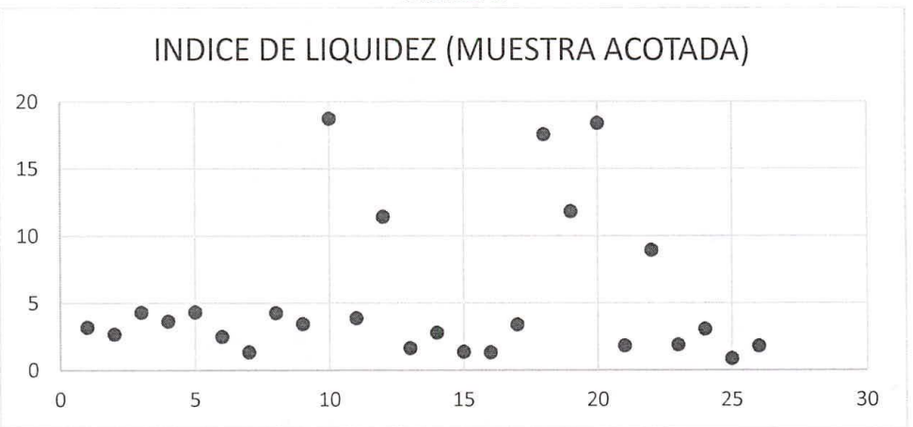
Fuente: Elaboración propia

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	18.32
Mediana	3.56
Desviación Estándar	41.10
Máximo	205.05
Mínimo	0.88

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

Gráfica 3.



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	5.41
Mediana	3.31
Desviación Estándar	5.50
Máximo	18.75
Mínimo	0.88

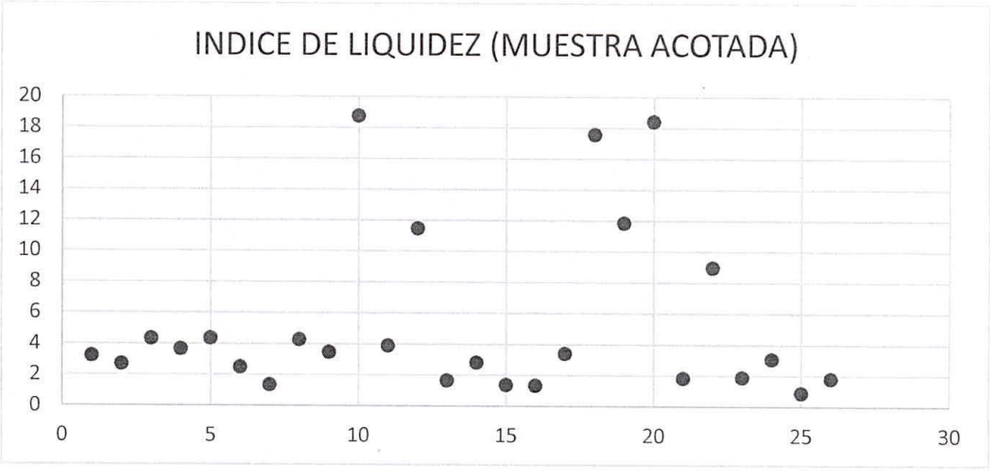
Una vez acotada la muestra se obtiene un mayor control sobre los datos con una media mayor a la desviación estándar, que, si bien es cierto sigue presentado en términos absolutos una gran magnitud, se explica como causa de la diversidad del mercado en el tamaño de las empresas que componen la muestra. 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 Índice de Liquidez del 1,6; lo cual permite un cumplimiento del 84% 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 4.



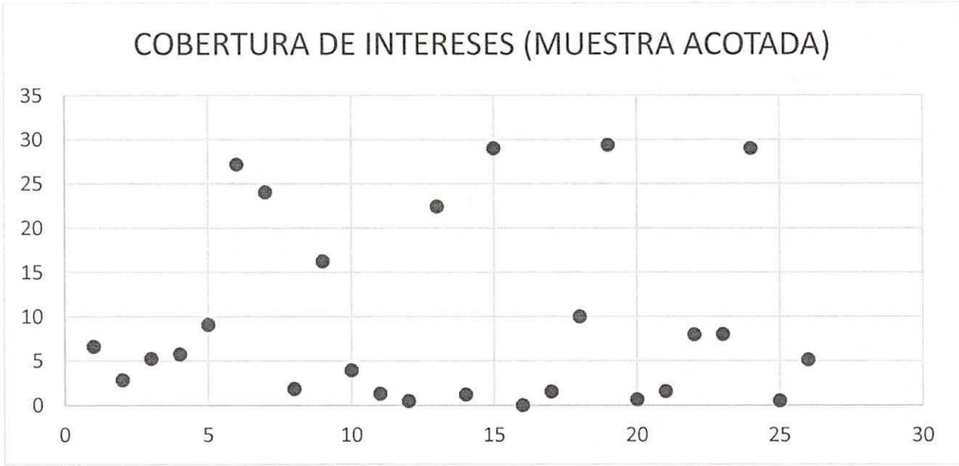
Fuente: Elaboración propia

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	40686524675
Mediana	6,1954645
Desviación Estándar	166212542753
Máximo	892810000000
Mínimo	-15.31

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 5.



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.

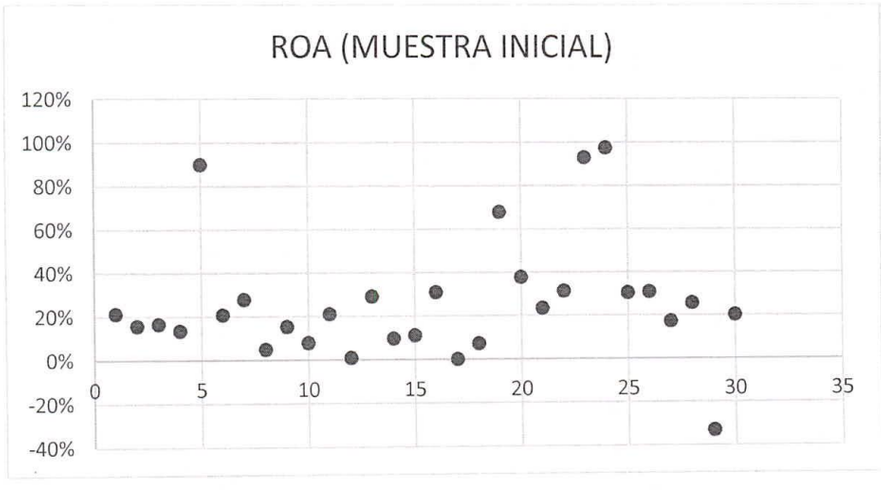
Concepto	Valor
Media	9.65
Mediana	5.50
Desviación Estándar	10.32
Máximo	29.37
Mínimo	0.01

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 de al menos el 76% de la muestra estudiada de manera individual.

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

Gráfica 6.



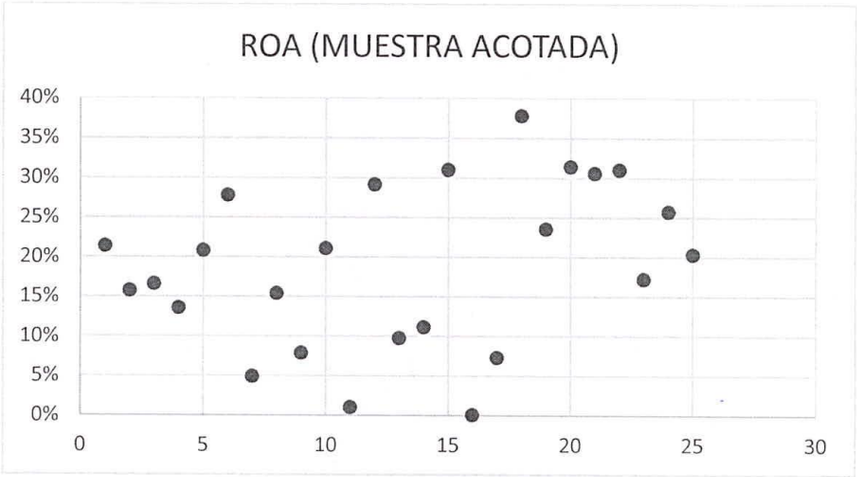
Fuente: Elaboración propia

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	0.19
Mediana	0.16
Desviación Estándar	0.19
Máximo	0.90
Mínimo	0.00

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 7.



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	0.19
Mediana	0.20
Desviación Estándar	0.10
Máximo	0.38
Mínimo	0.00

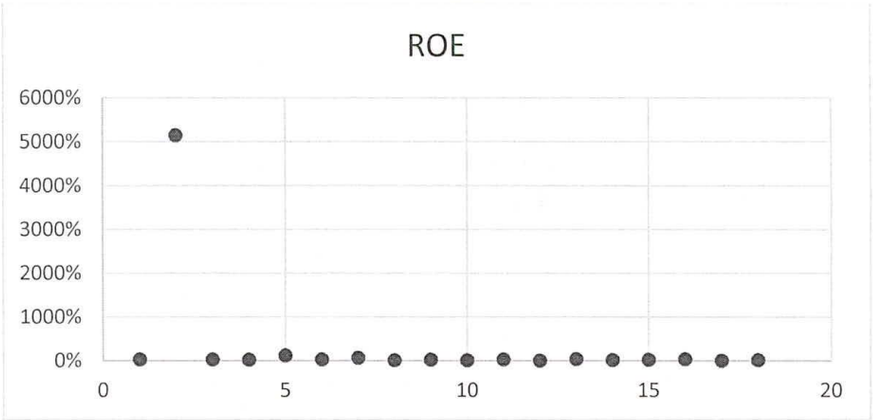
Una vez acotada la muestra se obtiene un mayor control sobre los datos con una media mayor a la desviación estándar, que, si bien es cierto sigue presentado en términos absolutos una gran magnitud, se explica como causa de la diversidad del mercado en el tamaño de las empresas que componen la muestra. 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 8%, el cual se ajusta de acuerdo con la naturaleza del sector y del proceso y permite un cumplimiento del 84% de la muestra estudiada de manera individual.

6. ROE

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

Gráfica 8.



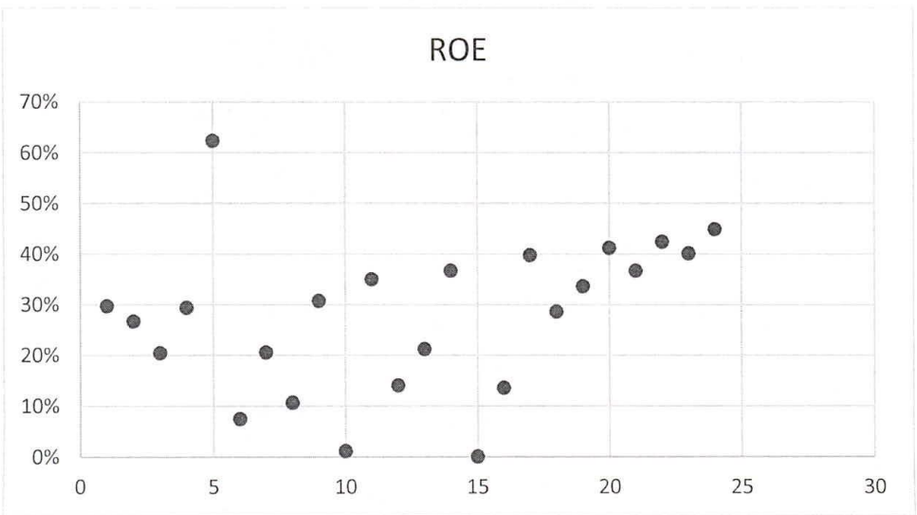
Fuente: Elaboración propia

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	2.09
Mediana	0.32
Desviación Estándar	12.07
Máximo	51.49
Mínimo	-0.81

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 9.



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	0.28
Mediana	0.30
Desviación Estándar	0.15
Máximo	0.62
Mínimo	0.00

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 14%, el cual se ajusta de acuerdo con la naturaleza del sector y del proceso y permite un cumplimiento de al menos el 83% 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**
Índice de Liquidez	**MAYOR O IGUAL A** 1,6
Índice de Endeudamiento	**MENOR O IGUAL A** 60%
Razón de Cobertura de Intereses	**MAYOR O IGUAL A** 1,5
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
INDICADOR	**VALOR**
ROA	**MAYOR O IGUAL A** 8%
ROE	**MAYOR O IGUAL A** 14%

Nota: De conformidad con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, los siguientes son los requisitos habilitantes de capacidad financiera y capacidad organizacional, para los proponentes que acrediten alguna de las condiciones relacionadas a continuación:

i. Tener el cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección,

ii. Tener el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel,

iii. Cuando el proponente corresponda a una persona natural que sea mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección,

iv. Cuando el proponente corresponda a asociaciones o cooperativas, y que el cincuenta por ciento (50%) de los asociados o más sean mujeres y la participación haya correspondido a éstas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

v. Acreditar condición de MIPYME.

CAPACIDAD FINANCIERA	
INDICADOR	**VALOR**
Índice de Liquidez	MAYOR O IGUAL A 1,2
Índice de Endeudamiento	MENOR O IGUAL A 74%
Razón de Cobertura de Intereses	MAYOR O IGUAL A 1,3
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
INDICADOR	**VALOR**
ROA	MAYOR O IGUAL A 6%
ROE	MAYOR O IGUAL A 10,5%

Elaboración.	Revisión.	Aprobación.
Firma: **Nombre:** Fernando Javier Ulloa Tachack. R/L Gestión de Riesgos y Proyectos. **Cargo:** Asesor Secretaría Jurídica CPS-011-2022	**Firma:** **Nombre:** Carolina Arias Rodríguez **Cargo:** Profesional Contratista DLS	**Firma:** **Nombre:** Juan Carlos Sánchez Pulido **Cargo**: Director Local de Salud