1. INTRODUCCIÓN

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la entidad obteniendo el mayor valor por los recursos. Para cumplir con este objetivo, el **Grupo de Gestión Administrativa y de Servicios** debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en que el mercado puede satisfacerla.

En este sentido, el Artículo No. 2.2.1.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015, estableció como deber de las entidades estatales elaborar el análisis de sector durante la etapa de planeación de un proceso de contratación pública. El análisis de sector es el documento que sustenta la toma de decisiones en el Proceso de Contratación y orienta aspectos como la determinación de requisitos habilitantes y técnicos de su proceso, criterios de evaluación de las ofertas, especificaciones del bien, obra o servicio a contratar, posibles riesgos del proceso de contratación, condiciones del mercado, así como otros aspectos relevantes que deban ser tenidos en cuenta para una correcta planeación de la compra.

De acuerdo con lo anterior, el presente documento contiene los resultados del análisis del sector realizados por el **Grupo de Gestión Administrativa y de Servicios** para la contratación del proceso que tiene como objeto **"Mantenimientos preventivos y correctivos de los sistemas de bombeo y de las instalaciones hidráulicas y sanitarias del Ministerio de Cultura instalados en las diferentes sedes del ministerio con suministro de insumos y repuestos.**". logrando así buscar la mejor inversión de los recursos públicos en términos de economía, eficiencia y eficacia.

2. DEFINICIONES

Tabla 1. Definiciones.

DEFINICIONES	
DANE	Es el Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
Entidades Estatales	De acuerdo con el Decreto 1082 de 2015, son cada una de las entidades: (a) a las que se refiere el artículo 2 de la Ley 80 de 1993; (b) a las que se refieren los artículos 10, 14 y 24 de la Ley 1150 de 2007 y (c) aquellas entidades que por disposición de la ley deban aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.
Guía	Es el documento expedido y diligenciado por los operadores postales de mensajería expresa y de mensajería especializada, que cursará adherido al objeto en todo momento y en el cual constarán unos elementos mínimos que permitan la completa identificación y trámite que se le dará al mismo, de acuerdo con la Resolución 3038 de 2011, artículo 3, compilada por la Resolución 5050 de 2016.
Mantenimiento preventivo	Actividades que se realizan sobre los bienes muebles e inmuebles con el propósito de mantener sus condiciones de uso y operación a través de evaluaciones de funcionamiento, inspecciones, revisiones, ajustes, reparaciones, limpiezas, lubricaciones, calibraciones y actividades similares o complementarias,

DEFINICIONES	
	ejecutadas en forma periódica con base en frecuencias previamente definidas. El mantenimiento preventivo se caracteriza por la detección de posibles fallas en su fase inicial y su oportuna corrección de tal forma que se evite que los bienes objeto de esta actividad dejen de operar en las condiciones que se esperan.
Mantenimiento correctivo	Actividades que se realizan sobre los bienes muebles e inmuebles para corregir fallas o averías que detienen la operación normal del bien. El mantenimiento correctivo puede ser planificado cuando una vez identificada la falla o avería o la frecuencia con la cual se presenta, es posible programas con cierta anticipación los recursos físicos, técnicos y de personal para su realización.

Fuente: Elaboración propia

3. NECESIDAD

Que el 29 de agosto de 2023 se promulgó la Ley 2319, "Por medio de la cual se reforma la Ley 397 de 1997, se cambia la denominación del Ministerio de Cultura, se modifica el término Economía Naranja y se dictan otras disposiciones", cuyo artículo 2° modificó el artículo 66 de la Ley 397 de 1997, denominando esta entidad Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes. Así mismo, señala el parágrafo del mencionado artículo 2° que "todas las leyes y reglamentaciones que se refieran al Ministerio de Cultura, deberá leerse como Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes (…)".

Que, el artículo 2.2.1.9 del Decreto 1080 de 2015, ha indicado que son: "(…) Funciones del Ministerio de Las Culturas, Las Artes y Los Saberes en relación con el Sistema Nacional de Cultura. Son funciones del Ministerio de Las Culturas, Las Artes y Los Saberes, en relación con Sistema Nacional de Cultura, las siguientes: 1. Apoyar y asesorar a las respectivas instancias en la formulación del Plan Nacional de Cultura. 2. Diseñar políticas, estrategias y metodologías en los procesos de operatividad, seguimiento y evaluación para consolidación del Sistema. 3. Desarrollar programas de formación para el fortalecimiento la gestión cultural. 4. Propiciar la creación de espacios para la participación de la comunidad en el desarrollo cultural. (…)"

El Ministerio de Las Culturas, Las Artes y Los Saberes, como entidad gubernamental de nivel nacional en desarrollo de sus políticas, programas, proyectos y para el cumplimiento general de sus funciones, debe garantizar el servicio efectivo y oportuno en el suministro de los medios que permitan asegurar la realización y coordinación de las diferentes actividades que se adelantaran para tal fin.

Por otro lado, el artículo 2 del Decreto 2120 de 2018 ha indicado que: "(…) Son funciones generales del Ministerio de Las Culturas, Las Artes y Los Saberes además de las dispuestas en el artículo 59 de la Ley 489 de 1998 y la Ley 397 de 1997, las siguientes: 1. Proteger, conservar, rehabilitar y divulgar el Patrimonio Cultural de la Nación como testimonio de la identidad cultural nacional, tanto en el presente como en el futuro. 2. Fomentar y preservar la pluralidad y diversidad cultural de la Nación. 3. Promover el

desarrollo cultural y el acceso de la comunidad a los bienes y servicios culturales según los principios de descentralización, participación y autonomía. 4. Fomentar y estimular la creación, la investigación, la actividad artística y cultural y el fortalecimiento de las expresiones culturales en todos los niveles territoriales. 5. Orientar, planear y promover la industria cinematográfica colombiana. 6. Determinar la programación de la televisión cultural a su cargo en coordinación con la programadora oficial. 7. Formular la política integral de la economía cultural y creativa (economía naranja) y liderar las acciones para su implementación con los otros sectores que la integran. 8. Las demás que le determine la ley (…)".

Que, de conformidad con la Resolución DM 0599 del 27 de diciembre de 2023 "Por la cual se crean, se suprimen, se organizan y se adicionan funciones a Grupos Internos de Trabajo en el Ministerio de Cultura, y se adoptan otras disposiciones 8.2", 3) Realizar las actividades requeridas para la adecuación y mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las sedes del Ministerio de las Culturas, Las Artes y Los Saberes. 9) Planear, organizar y coordinar las actividades relacionadas con el mantenimiento y control arquitectónico de las sedes del ministerio.

El Grupo de Gestión Administrativa y de Servicios, el cual tiene como objetivo principal, garantizar la administración de los bienes muebles e inmuebles del Ministerio, los servicios de aseo, cafetería y vigilancia, y la atención de solicitudes de bienes de consumo, mantenimiento de sedes y la logística de eventos y reuniones, a fin de garantizar el correcto funcionamiento del Ministerio, procura siempre dentro de las actividades que desarrolla, atender las necesidades institucionales y dentro de ellas se encuentra el proceso de mantenimiento de los sistemas de bombeo y de las instalaciones hidráulicas y sanitarias del Ministerio de Cultura.

Por todo lo anterior y con el fin de garantizar los servicios básicos y mitigar riesgos y lograr el correcto funcionamiento de todos sus equipos y espacios, se hace necesario realizar los mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos de bombeo y las redes hidráulicas y sanitarias, entre los cuales están Palacio Echeverri, Teatro Colon, Centro Nacional de las Artes, Claustro Santa Clara, Biblioteca Nacional, Museo Nacional, Museo Colonial, Museo Quinta de Bolívar, Fragmentos, Casa Abadía, Casa de la Independencia y Parque gran colombiano - Villa del Rosario – Norte de Santander. El lavado del tanque de agua potable se debe realizar mínimo cada 6 meses de acuerdo con el decreto 1575 del 9 de mayo de 2007, los gabinetes contra incendio que comprende toma de presión y caudal, estado de las mangueras y sus accesorios y las reparaciones de las instalaciones hidráulicas en los tramos que presentan desgastes, mal funcionamiento o deterioro.

Estos mantenimientos los debe realizar personal capacitado y con experiencia en ese tipo de actividades, los perfiles y experiencia solicitados se estipulan en los numerales correspondientes a la experiencia mínima exigida.

Por lo anterior, es indispensable celebrar un contrato con una persona natural o jurídica que tenga la experticia requerida, para suplir esta necesidad, garantizando el eficiente funcionamiento de los sistemas de bombeo y de las instalaciones hidráulicas y sanitarias de las sedes del Ministerio de Cultura anteriormente mencionadas.

La anterior contratación se encuentra soportada en la planificación presupuestal de la vigencia fiscal 2024 contribuyendo de esta manera al cumplimiento de metas y gestión contempladas en el plan de acción institucional y en los planes operativos anuales.

4. ASPECTOS GENERALES DE MERCADO

Para establecer los aspectos relevantes del mercado para el proceso de contratación, es fundamental analizar cuatro factores principales: 1) Factor Económico, 2) Factor Técnico, 3) Factor Regulatorio, 4) Factor Financiero, siguiendo las directrices de Colombia Compra Eficiente en la "Guía para elaboración de estudios del sector".

3.1. ASPECTOS ECONÓMICOS ANALISIS DEL PIB DEL SECTOR

El Producto Interno Bruto (PIB) representa el valor total de la producción corriente de bienes y servicios de un país en un período determinado, típicamente un trimestre o un año.

El cálculo del PIB considera únicamente la producción realizada dentro de las fronteras geográficas del país, independientemente de si esta producción fue llevada a cabo por entidades nacionales o extranjeras.

El PIB puede expresarse como "bruto" o "neto". Cuando se tiene en cuenta la depreciación de los activos de capital, como maquinaria o equipo, debido al uso, se habla de PIB "neto". Por otro lado, cuando no se considera la depreciación en los cálculos, se refiere al PIB "bruto".

El cálculo del PIB puede realizarse de tres maneras diferentes según el enfoque: el método del gasto o de la demanda, el método del valor agregado o del lado de la oferta, y el método del ingreso o de la renta.

- El método del gasto calcula el PIB como la suma del consumo, la inversión y las exportaciones netas.

- El método del valor agregado suma el valor agregado en cada etapa de producción de bienes y servicios.

- El método del ingreso calcula el PIB como la suma de los ingresos generados por la producción.

El PIB nominal es el valor monetario total de la producción de un país en un período determinado, y suele estar afectado por la inflación propia de una economía dinámica. Por otro lado, el PIB real se calcula ajustando el PIB nominal para eliminar el efecto de la inflación.

En el cuarto trimestre de 2023, el Producto Interno Bruto en su serie original aumentó un 0,3 En el cuarto trimestre de 2023, el Producto Interno Bruto en su serie original aumentó un 0,3% respecto al mismo período del 2022. (ver Tabla 1).
Las actividades económicas que más contribuyeron al crecimiento del valor agregado fueron:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, con un crecimiento del 6.0% (contribuyendo con 0.6 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, con un crecimiento del 3.8% (contribuyendo con 0.5 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades financieras y de seguros, con un crecimiento del 5.5% (contribuyendo con 0.2 puntos porcentuales a la variación anual)

Ilustración 1: Producto Interno Bruto (PIB) de Bogotá D.C. Tasa de crecimiento (2019-I /2024-I)



Fuente: DANE, Secretaria Distrital de Desarrollo Económico (2024).

3.2 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

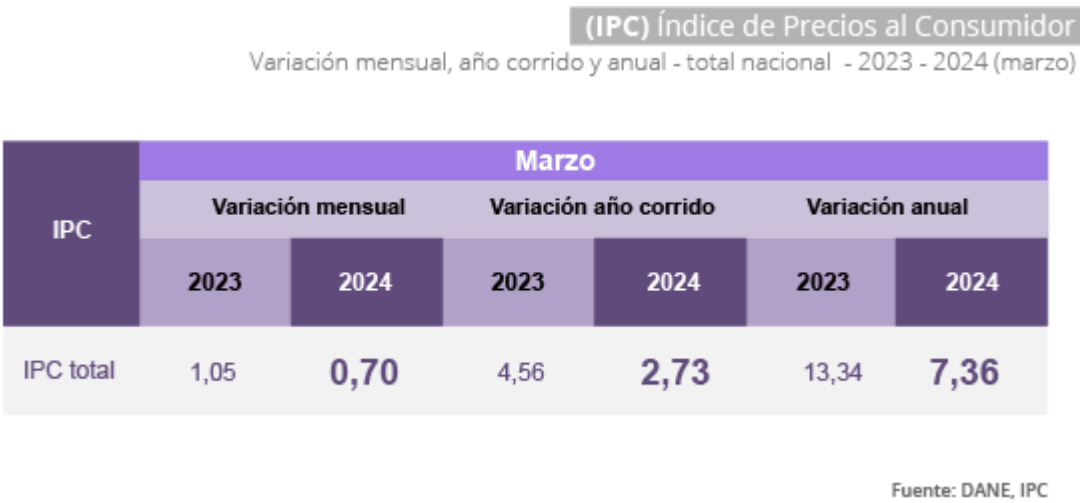
Los índices de precios son indicadores útiles que permiten tener un mejor análisis económico y financiero, a la hora de tomar decisiones tanto del gobierno como de entes privados, al tiempo que nos permite, analizar situaciones de carácter económico, permitiendo de esta forma que el uso de la información permita la circunscripción en diferentes ámbitos de uso nacional. Principalmente, el índice se usa como factor de ajuste en la determinación de salarios, estados financieros, en la solución de demandas laborales y fiscales. Igualmente, el IPC se emplea para calcular la pérdida de poder adquisitivo de la moneda, para obtener equilibrios en partidas de las cuentas nacionales y como factor de análisis del comportamiento de la economía

El índice de precios al consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado

en relación con un período base. El dato del IPC, en Colombia, lo calcula mensualmente el DANE.

En marzo de 2024 la variación mensual del IPC fue 0,70%, la variación año corrido fue 2,73% y la anual 7,36%.

Ilustración 2: Índice de Precios al Consumidor (PIC) 2023 - 2024 (marzo).



Fuente: DANE, Secretaria Distrital de Desarrollo Económico (2024).

El índice de precios al consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un perdido base. El dato del IPC, en Colombia lo calcula mensualmente el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

La inflación se define como la variación porcentual del IPC entre dos periodos. En particular la inflación el IPC de un mes y calculando su variación frente al dato del mismo mes del año anterior.

Nota: De acuerdo con el literal J, del artículo 2 del Decreto 3167 de 1968, le corresponde al DANE, "Establecer índice de precios a nivel productor, del distribuidor y del consumidor", Y el literal i del numeral 1 del artículo dos del Decreto de 262 del 2004, según el cual el DANE debe "certificar la información estadística siempre que se refiera a resultados generados, validados y aprobados por el Departamento.

Tabla 2: VARIACION SMMLV- Comparativo de los últimos 5 años- salario mínimo legal en Colombia.

AÑO	SALARIO MENSUAL	VARIACIÓN PORCENTUAL ANUAL	DECRETOS
2018	$ 781.242,00	5,90%	2269-2017
2019	$ 828.116,00	6,00%	2451-2018
2020	$ 877.803,00	6,00%	2360-2019
2021	$ 908.526,00	3,50%	1785-2020
2022	$ 1.000.000,00	10%	1724-2021

2023	$	1.160.000,00	16%	2613-2022
2024	$	1.300.000,00	12%	2292 y 2293 de 2023

Fuente: DANE, Secretaria Distrital de Desarrollo Económico (2024).

Aspectos Técnicos

- **Aspectos técnicos básicos y conceptuales**

Mantenimiento Preventivo

El contratista suministrará la mano de obra y los insumos para la correcta ejecución del servicio de mantenimiento preventivo de acuerdo con el cronograma que se presentará al Supervisor del contrato al inicio de este. El mantenimiento preventivo debe incluir como mínimo las actividades que se relacionan a continuación.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE MOTOBOMBAS		
1. SISTEMA ELECTRICO	**1.1**	Revisar e indicar calibre de los conductores de potencia:
	1.2	Revisar secuencia de fases
	1.3	Revisar protección principal en la fuente. Apretar terminales
	1.4	Revisar protección principal local. Apretar terminales
	1.5	Revisar protecciones térmicas
	1.6	Revisar contactores
	1.7	Revisar elementos de maniobra: pulsadores, codillos, muletillas
	1.8	Revisar pilotos
	1.9	Revisar y ajustar borneras en motor
	1.10	Comprobar maniobra de arranque
	1.11	Revisar temporizador o controlador de arranque/parada
	1.12	Revisar resistencia de aislamiento
	1.13	Revisar suiche flotador
	1.14	Revisar conexión a tierra
2. SISTEMA MECÁNICO	**2.1**	Revisar temperatura de la carcaza
	2.2	Revisar estado del eje
	2.3	Revisar estado del acople
	2.4	Revisar estado del ventilador
	2.5	Revisar rodamientos del motor. Lubricar
	2.6	Revisar rodamientos de la bomba. Lubricar
	2.7	Revisar funcionamiento de bandas y poleas
	2.8	Revisar estado de las bobinas

	2.9	Revisar estado del rotor
	2.10	Revisar estado del estator
	2.11	Revisar estado de los soportes
	2.12	Revisar alineación
	2.13	Revisar filtros
	2.14	Revisar empaques de motor
	2.15	Revisar empaques de bomba
	2.16	Revisar conexiones flexibles
	2.17	Revisar válvulas: mariposa, bola, cheque, triple servicio
	2.18	Revisar tuberías de suministro y succión
3. GENERAL	**3.1**	Estado general de pintura de los equipos
	3.2	Realizar inspección general del equipo (ruidos extraños y vibraciones)
	3.3	Estado general del entorno. Describir anormalidades
	3.4	Realizar Limpieza general y organización del área de trabajo
4. OTRAS ACTIVIDADES	Las que la empresa contratista considere técnicamente necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos.	
5. INFORME TÉCNICO	Entregar informe técnico detallado posterior a la ejecución de cada mantenimiento preventivo, en el cual se especifique las actividades ejecutadas, registro fotográfico, observaciones, estado de las plantas eléctricas, elementos a ser cambiados y demás recomendaciones para que los equipos funcionen correctamente. Este informe debe contener fecha, datos del técnico que lo realiza, método utilizado, registro de lecturas de operación, temperaturas, flujos, presión, fallas, resultados y acciones correctivas a que haya lugar.	
6. HOJA DE VIDA DE LOS EQUIPOS	El contratista deberá diligenciar y presentar en cada mantenimiento la hoja de vida de los equipos, formato que será entregado por la supervisión del contrato, una vez suscrito y legalizado el contrato.	

Mantenimiento Correctivo

La finalidad de los mantenimientos correctivos es poner en funcionamiento las motobombas que presentan fallas por partes o repuestos dañados o defectuosos, u otros tipos de situaciones, falla o daño que impiden al adecuado funcionamiento de las motobombas.

Los mantenimientos deberán realizarse en un terminó máximo de tres (3) días calendario siguiente a la autorización del Supervisor previo informe del contratista donde se especifique las piezas a cambiar por mal funcionamiento. La instalación y verificación del buen funcionamiento de las piezas está incluido con el mantenimiento correctivo.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES MANTENIMIENTO CORRECTIVO SISTEMA DE MOTOBOMBAS	
1. OTRAS ACTIVIDADES	Las que la empresa contratista considere técnicamente necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos.
2. INFORME TÉCNICO	Entregar informe técnico detallado posterior a la ejecución de cada mantenimiento preventivo, en el cual se especifique las actividades ejecutadas, registro fotográfico, observaciones, estado de las plantas eléctricas, elementos a ser cambiados y demás recomendaciones para que los equipos funcionen correctamente. Este informe debe contener fecha, datos del técnico que lo realiza, método utilizado, registro de lecturas de operación, temperaturas, flujos, presión, fallas, resultados y acciones correctivas a que haya lugar.
3. HOJA DE VIDA DE LOS EQUIPOS	El contratista deberá diligenciar y presentar en cada mantenimiento la hoja de vida de los equipos, formato que será entregado por la supervisión del contrato, una vez suscrito y legalizado el contrato.

Bolsa de recursos para mantenimiento

En el evento en que los equipos del Ministerio de las Culturas, Las Artes y Los Saberes requieran el cambio de partes o elementos (Repuestos), se manejará una bolsa de recurso para los mantenimientos correctivos requeridos por el contratista en ejecución del contrato, la cual ejecutara el Ministerio previa justificación y diagnóstico de la necesidad del contratista y aprobación del supervisor del contrato para aquellos elementos y repuestos que sean necesarios para atender necesidades de mantenimiento correctivo.

Aspectos regulatorios

Teniendo en cuenta el objeto contractual a ejecutar, el Ministerio de Las Culturas, Las Artes y Los Saberes a través del Grupo de Gestión Administrativa y Servicios, ha identificado las normas, protocolos, manuales, procedimientos y demás parámetros que debe tener en cuenta el contratista para el desarrollo y ejecución de las obligaciones contractuales establecidas por la entidad:

Tabla 3: Normatividad

NORMA	DESCRIPCIÓN
Manual de operación y programación de los equipos	Operación de los equipos
DECRETO 1082 DEL 26 DE MAYO DE 2015	Disposiciones especiales del sistema de compras y contratación pública.
RESOLUCIÓN 777 DEL 2 DE JUNIO DE 2021	Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas.
Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)	Norma Técnica
Norma Técnica Colombiano NTC 2050	Código Eléctrico Colombiano
Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10	Reglamento colombiano encargado de regular las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable.
Decreto 1575 de 2007	Por el cual se establecen el sistema para la protección y control de calidad del agua para el consumo humano.
Resolución 0312 de 2019	Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
Resolución 1409 de 2012	Reglamento de seguridad para la protección contra caídas en trabajo en alturas.

Fuente: Elaboración propia (2024).

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para realizar el estudio de la demanda la información se obtuvo de la plataforma Colombia Compra Eficiente (2024). Se observaron los procesos de contratación del Ministerio de Las Culturas, Las Artes y los Saberes para el proceso el cual tiene como objeto "Mantenimientos preventivos y correctivos de los sistemas de bombeo y de las instalaciones hidráulicas y sanitarias del Ministerio de Cultura instalados en las diferentes sedes del Ministerio con suministro de insumos y repuestos"

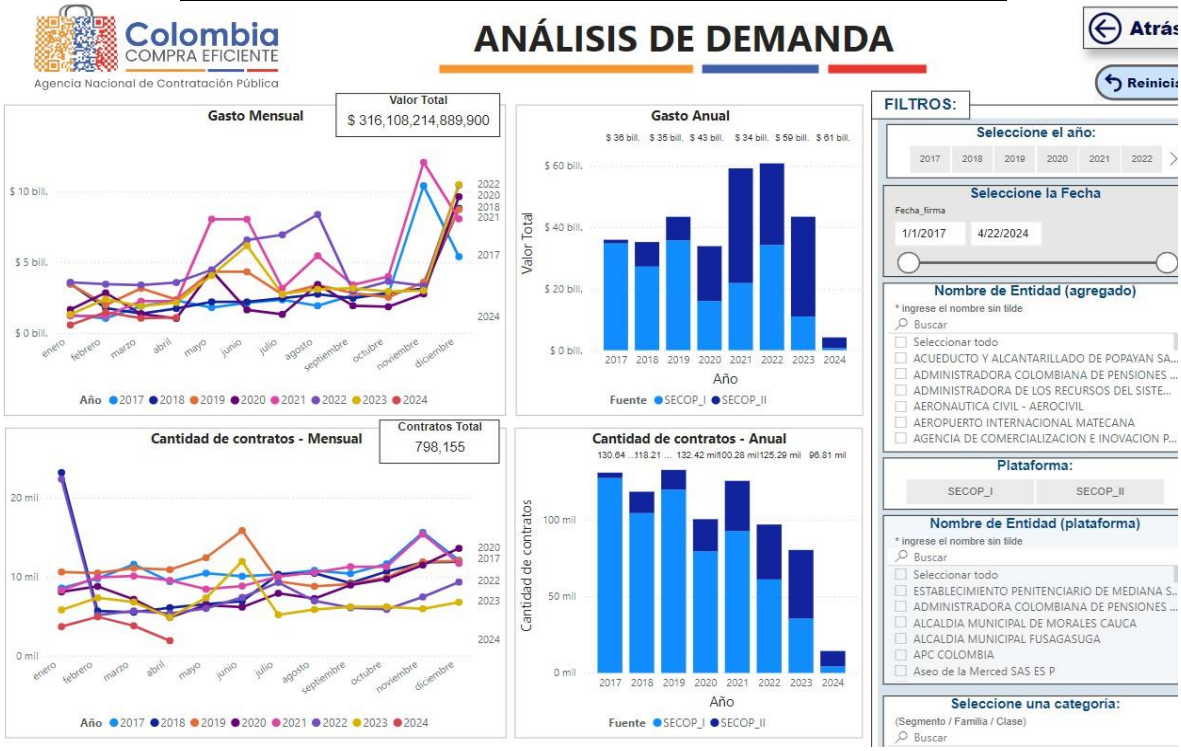
La información de la demanda permite al Grupo de Gestión Administrativa recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado el servicio de mantenimiento de los sistemas de bombeo e instalaciones hidráulicas, conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Ministerio, como otras entidades estatales.

Aspectos técnicos de la demanda

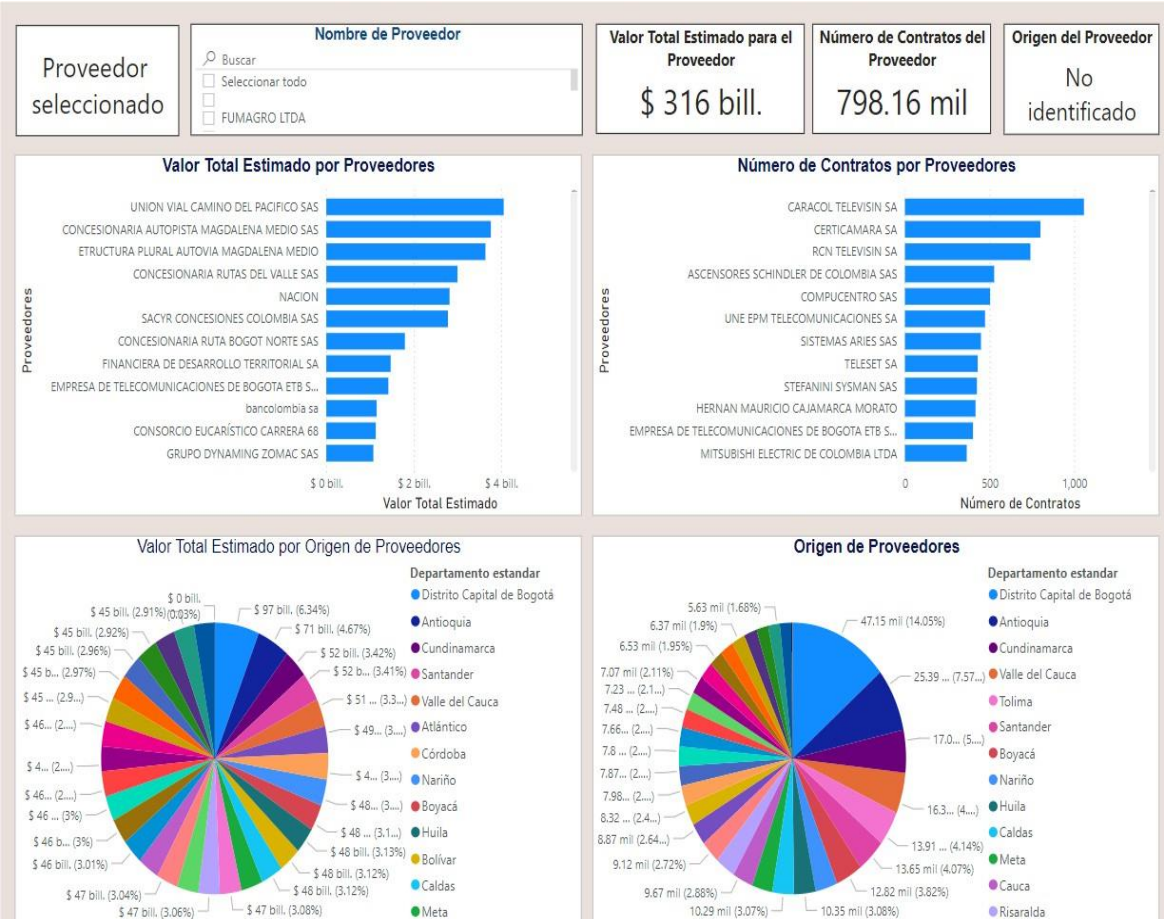
❖ *Clasificación UNSPSC*

Luego de analizado el documento que consagra los Códigos Estándar de Productos y Servicios de naciones Unidad –UNSPSC- y el Manual para la Codificación de Bienes y Servicios, expedido por Colombia Compra eficiente, se ha establecido que el objeto del contrato del presente proceso de selección se identifica así:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
F-Servicios	72000000 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	72100000 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	72101500 Servicios de apoyo para la construcción
F-Servicios	40000000 Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	40150000 Bombas y compresores industriales	40151500 Bombas



Según las gráficas se presenta para las empresas prestadoras de servicios de motobombas, un análisis desde el año 2017 y hasta el año 2023 según fuente para SECOP I, SECOP II y TVEC que es más representativo, según el filtro realizado sobresale para el año 2021 y 2022, (graficas de barra) un gasto anual muy cercano a los 60 billones, para un muy importante dato de 120 mil contratos en el año 2021 y de 95 mil contratos para el año 2022 a nivel nacional. Para el
año 2023, baja la inversión a 42 billones de pesos para 80 mil contratos celebrados a nivel nacional.



En la presente gráfica se observa que el distrito capital es quien tiene mayor demanda de bienes y servicios, con una inversión de 97 billones de pesos, teniendo el 6.34% de todo el mercado, con respecto al segundo proveedor que es el departamento de Antioquia con una inversión de 71 billones de pesos y que representa el 4.67% y referente a los demás proveedores, que para el presente análisis.



De acuerdo con la gráfica Origen de proveedores a nivel nacional se observa una inversión de 200 millones contra la inversión extranjera de 40 billones y que así mismo corresponde a 500 mil contratos celebrados a nivel nacional referente a los 100 mil contratos celebrados a nivel extranjero, según fuente del SECOP II, que los proveedores a nivel nacional que puedan suplir las necesidades del objeto contractual.

La información de la demanda permite al Grupo de gestión administrativa recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado el servicio de Mantenimientos preventivos y correctivos de los sistemas de bombeo y de las instalaciones hidráulicas y sanitarias con suministro de insumos y repuestos, así como conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Ministerio como otras entidades estatales.

La siguiente información orienta la verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros.

Teniendo en cuenta la naturaleza del contrato y las condiciones de la ejecución de este, se consultó en el portal de datos abiertos el histórico de contratación por parte de la Entidad para satisfacer las necesidades afines al objeto del presente proceso de contratación. A continuación, se relacionan los contratos identificados como resultado de este ejercicio.

Tabla 4. Procesos de contratación suscritos por el Ministerio de Las Culturas, Las Artes y Los Saberes en anteriores vigencias para contratar los servicios de mantenimientos preventivos y correctivos de los sistemas de bombeo y de las instalaciones hidráulicas con suministro de insumos y repuestos

Número de proceso	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
3032-2019	Mantenimiento correctivo y preventivo con suministros de repuestos e insumos, de las motobombas instaladas y en funcionamiento en la biblioteca nacional de Colombia, el palacio Echeverri, el claustro museo santa clara, casa museo de la independencia en	9.832.000	Mínima cuantía	GPS ELECTRONICS LTDA	106 días

Número de proceso	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
	Bogotá d.c., museo Antonio Nariño en villa de Leyva y museo Núñez en Cartagena.				
3223-2020	realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo a los sistemas de bombeo instalados en el Palacio Echeverri, el Claustro Santa Clara, la Biblioteca Nacional y la Casa de la Independencia con suministro de insumos	6.371.000	Mínima cuantía	ANDIEQUIP SAS	6 días
4503/2021	contratar los mantenimientos preventivos y correctivos de los sistemas de bombeo y de las instalaciones hidráulicas y sanitarias del Ministerio de Cultura instalados en el Palacio Echeverri, Teatro Colon, el Claustro Santa Clara, la Biblioteca Nacional y la Casa de la Independencia	92.869.924	SELECCIÓN ABREVIADA	CARVAJAL & CORTES INGENIERIA SAS ER	65 DIAS

Número de proceso	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
	con suministro de insumos y repuestos				

Fuente: SECOP II

Con el fin de adelantar el análisis de procesos de contratación de otras Entidades Estatales, el Grupo de Gestión Administrativa y de Servicios realizó una búsqueda de los contratos gestionados en SECOP II que resultaron adjudicados para la contratación de servicios de mantenimientos preventivos y correctivos para el sistema de bombeo e instalaciones hidráulicas con suministro de repuestos. Por tratarse de un servicio operativo que las Entidades Estatales requieren contratar frecuentemente para su operación la búsqueda arrojó 3 contratos, con objetos similares.

Tabla 5. Procesos de contratación suscritos por otras entidades estatales para para, contratar los servicios de mantenimientos preventivos y correctivos de los sistemas de bombeo y de las instalaciones hidráulicas con suministro de insumos y repuestos.

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
SAMC ITP 005 2023 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	INSTITUTO TERMAL DE PAIPA	SUMINISTRO, MANTENIMIENTO Y REPARACION DE REPUESTOS DE MOTOBOMBAS Y MAQUINARIA DEL INSTITUTO TERMAL DE PAIPA (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	73.838.124	Menor cuantía	INGELPARRA SAS BIC	1 meses
SAMC-09-2023 (Manifesta	DESAJ CUNDINAMA	MANTENIMIENTO MENSUAL	682.055.872	Menor cuantía	GPS electronics Ltda	18 meses

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
ción de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	RCA - AMAZONAS	PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MOTOBOMBAS Y LAVADO DE TANQUES DE AGUA POTABLE Y POZOS DE AGUAS LLUVIAS Y NEGRAS, DE LAS SEDES PROPIAS DEL DISTRITO JUDICIAL DE CUNDINAMA RCA - AMAZONAS				
SAMC-2024-01 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Cali	antenimiento preventivo y correctivo para las plantas eléctricas de emergencia, motobombas, sistema hidroflow, subestaciones eléctricas y blindobarras (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Pres	250.000.000	Menor cuantía	Yesid Darío Mejía peñeres	268 días

Fuente: SECOP II (2024)

Análisis de los Procesos de Contratación identificados

- ***Modalidad de Contratación***

Del análisis de los procesos de contratación, se observa que el 80% fueron celebrados bajo la modalidad de Menor Cuantía.

- ***Plazo del contrato***

Los plazos de los procesos de contratación consultados se presentan en diferentes plazos de ejecución según las necesidades de cada entidad. No obstante, se puede evidenciar que los plazos de ejecución para la prestación de servicios de mantenimientos preventivos y/o correctivos de los sistemas de bombeo e instalaciones hidráulicas oscilan entre 6 y 184 días, lo cual depende de la modalidad de selección y las necesidades que motivó a cada entidad adelantar los procesos de contratación.

- ***Garantías exigidas***

EL CONTRATISTA garantizará el cumplimiento de las obligaciones que adquiere por este contrato, mediante la constitución de una garantía única a favor del Ministerio de Cultura, con una compañía legalmente establecida en Colombia, cuya póliza matriz se encuentre debidamente aprobada por la Superintendencia financiera o a través de un patrimonio autónomo o garantía bancaria, de conformidad con lo consagrado en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario 1082 de 2015, debiendo incluir como riesgos amparados los siguientes:

GARANTÍAS EXIGIDAS

Cobertura exigible	Rango de porcentaje de cobertura	Rango de plazo	Porcentaje de los contratos que solicitaron la garantía
Cumplimiento del contrato	Cubre a la entidad estatal de los perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. Cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.	6 meses después de terminada la vigencia del contrato	100% de los contratos solicitan este tipo de garantía

Cobertura exigible	Rango de porcentaje de cobertura	Rango de plazo	Porcentaje de los contratos que solicitaron la garantía
Pago de salarios	Cubre a la entidad estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado. Cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato.	Termino de duración del contrato de 3 años más, contados a partir de la suscripción.	100% de los contratos solicitan este tipo de garantía
Calidad del servicio	Cubre la calidad y el correcto funcionamiento de los bienes que recibe la entidad estatal en cumplimiento de un contrato. Cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato.	6 meses después de terminada la vigencia del contrato	100% de los contratos solicitan este tipo de garantía
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	Cubrirá al MINISTERIO de los perjuicios que se le ocasionen por la mala calidad en el funcionamiento de los bienes a proveer, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total y con vigencia igual a la del plazo y seis (6) meses más	6 meses después de terminada la vigencia del contrato	100% de los contratos solicitan este tipo de garantía

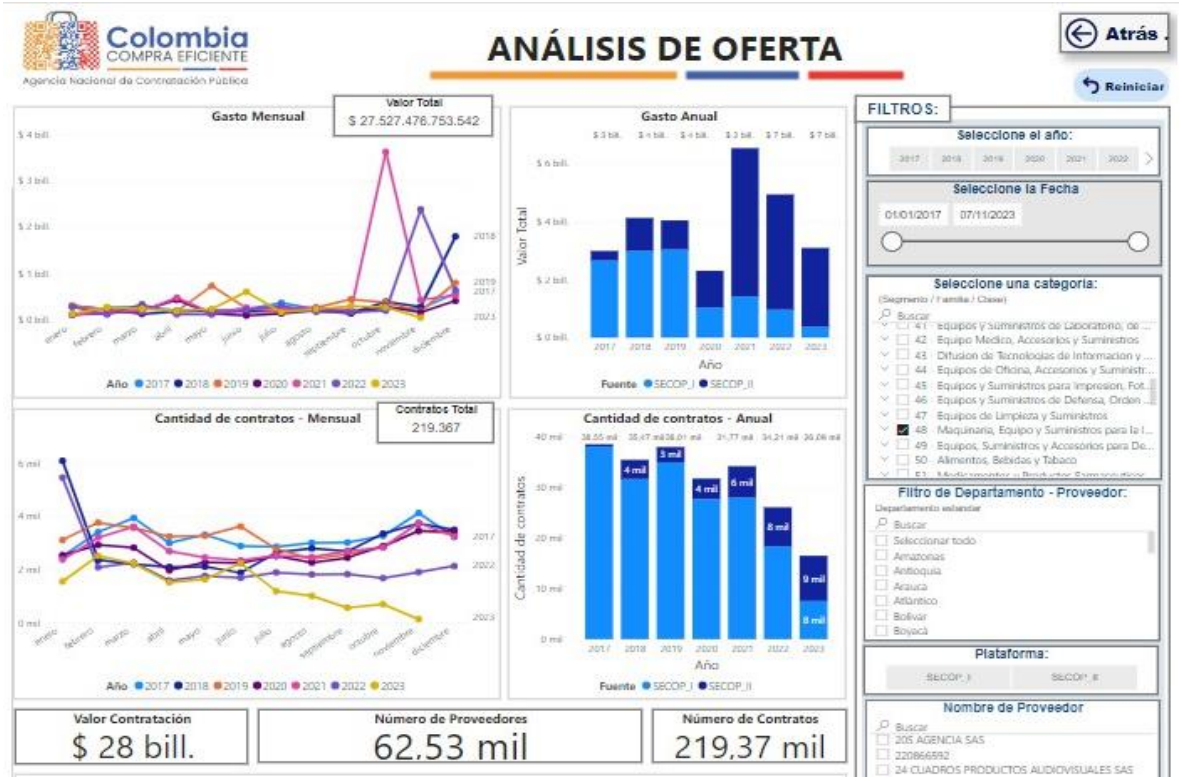
- *Clasificación UNSPSC*

ANÁLISIS DE LA OFERTA

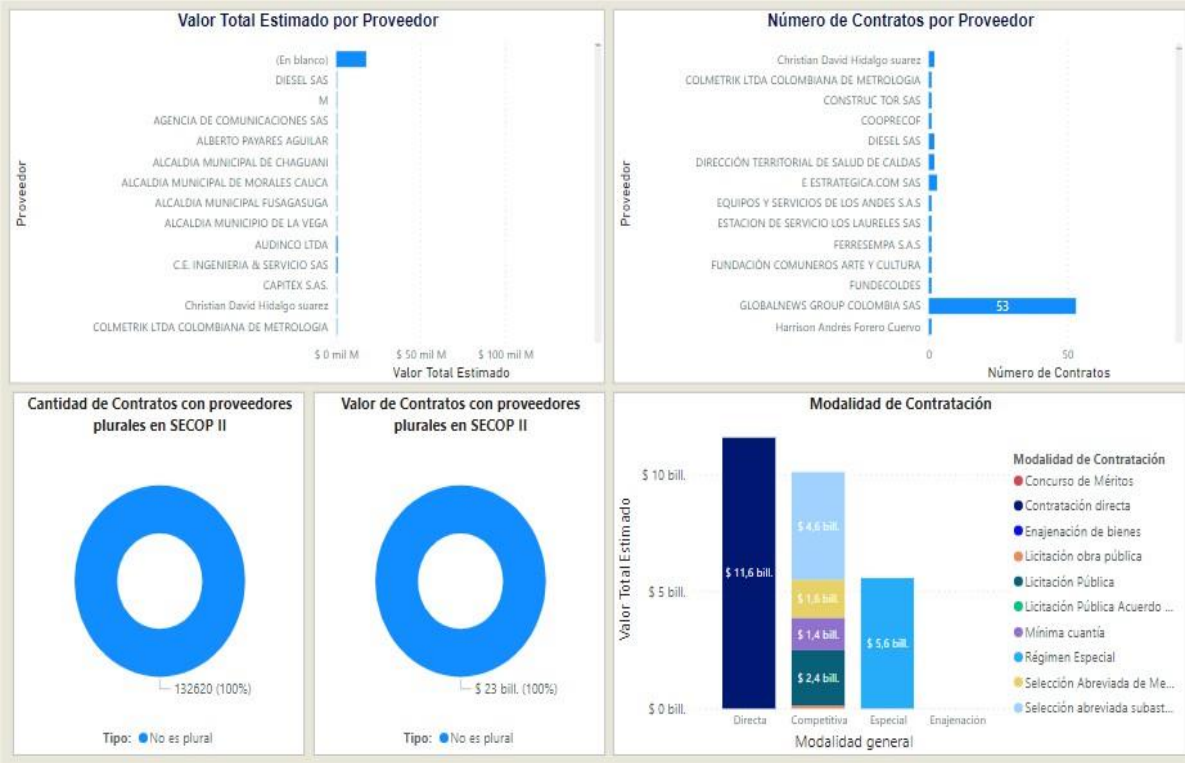
Para este análisis lo tomamos esta información de Colombia compra en la cual tenemos:

Basados en el modelo económico básico postulado para la formación de precios de mercado de los bienes y cuyo fundamento ha sido analizar, demanda, bajo estos mismos parámetros se realizará el análisis de la oferta, con el fin de que con base en las gráficas anexas se obtenga información a nivel nacional, para el análisis económico de los precios techo para referencia de la oferta, atendiendo a la plataforma COLOMBIA COMPRA EFICIENTE (Agencia Nacional de Contratación Pública), y filtrando por categoría para segmentos y teniendo las mismas características del análisis de la demanda referente a la categoría de los siguientes segmentos: 22. Maquinaria y Accesorios para construcción, 27 Herramientas y maquinaria en general, 30

componente y suministros para estructuras, edificaciones, construcción y obra civiles 32. Componente y suministros electrónicos. 39 componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación, 72 servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento, 73 servicios de producción industrial y manufacturera, servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología, 83 servicios públicos y servicios basados en el sector público, entramos a las gráficas correspondientes de la oferta.



Según las gráficas se presenta para las empresas prestadoras de servicios de maquinaria, un análisis desde el año 2017 y hasta el año 2023 a través del SECOP I, SECOP II y TVEC que es más representativo, según el filtro realizado, la oferta más alta se presenta en el año 2021 con 6.2 billones de pesos a nivel nacional habiendo se celebrado más de 30 mil contratos, luego se presenta un descenso progresivo llegando a realizarse una inversión de 4.6 billones en el año 2022, con una oferta de 25 mil contratos celebrados, para el año 2023 el gasto bajo aún más a 3 billones de pesos y 16 mil contratos.



De acuerdo con las gráficas que presentan información estadística nivel nacional se observa referente a la modalidad de contratación que, para el sector de maquinaria pesada, la contratación por menor cuantía realizó una inversión de 1.4 billones a nivel nacional para el periodo del año 2017 y hasta el año 2023, que es la modalidad de contratación del presente análisis dado el monto o dinero destinado para tal fin.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2017			2018			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contrat
7214 - Servicios de construcción pesada	5971	$ 5,334,852,960,472	2.62%	5702	$ 9,502,899,649,734	4.67%	68
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	28983	$ 4,491,892,378,431	2.21%	25925	$ 4,069,545,647,960	2.00%	282
7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	2502	$ 2,910,940,858,118	1.43%	1938	$ 3,580,862,109,560	1.76%	22
8310 - Servicios públicos	6194	$ 1,711,493,488,728	0.84%	5359	$ 2,686,020,363,042	1.32%	71
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	6584	$ 1,161,225,936,876	0.57%	6542	$ 2,947,674,685,800	1.45%	72
7211 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales	589	$ 653,966,183,088	0.32%	530	$ 553,978,138,620	0.27%	6
8312 - Servicios de información	5239	$ 334,118,209,543	0.16%	4659	$ 352,157,288,938	0.17%	49
8311 - Servicios de medios de telecomunicaciones	4900	$ 410,986,256,457	0.20%	3517	$ 269,796,145,120	0.13%	41
2210 - Maquinaria y equipo pesado de construcción	772	$ 363,602,815,356	0.18%	665	$ 250,525,500,557	0.12%	5
3011 - Hormigón, cemento y yeso	998	$ 70,697,371,818	0.03%	976	$ 101,896,467,930	0.05%	9
3019 - Equipo de apoyo para Construcción y Mantenimiento	1289	$ 149,464,471,328	0.07%	1159	$ 101,974,248,854	0.05%	12
3012 - Carreteras y paisaje	531	$ 109,375,583,489	0.05%	500	$ 115,420,184,104	0.06%	4
3010 - Componentes estructurales y formas básicas	899	$ 156,564,972,440	0.08%	731	$ 53,914,073,418	0.03%	8
Total	77079	$ 18,417,669,185,535	9.05%	68021	$ 25,138,468,686,655	12.35%	762

Las anteriores gráficas se tomaron con base en el clasificador de bienes y servicios de UNSPSC, según el Clasificador, que incluye: maquinaria y equipo pesado de construcción, servicios de construcción de edificaciones no residenciales, servicio de mantenimiento y reparaciones de construcción e instalaciones, servicios de construcción pesada.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:

1. Tiempo de experiencia.

2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.

3. Índices de capacidad financiera.

4. Índices de capacidad organizacional.

5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

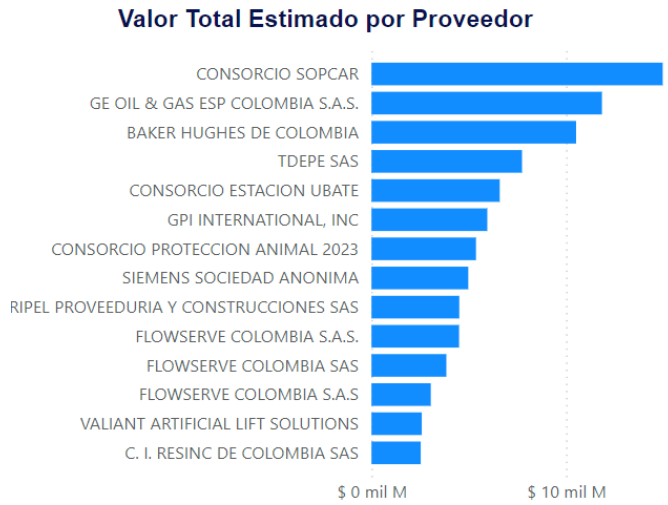
Teniendo en cuenta lo anterior el Ministerio en concordancia con el sector objeto de estudio, llevo a cabo consultas en la plataforma SECOP II de diferentes procesos de selección, con el fin de determinar la experiencia a solicitar para el segmento Mipyme.

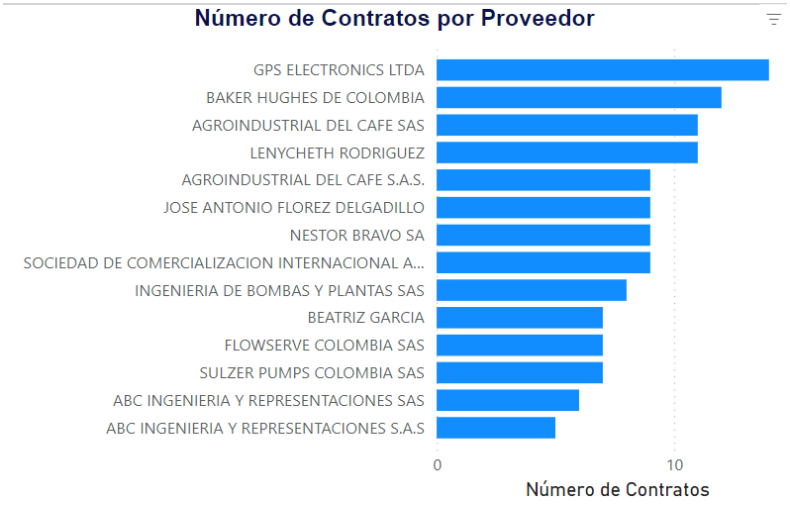
Entidad	Numero de proceso	Objeto	Experiencia Mipyme requerida

DESAJ CUNDINAMARCA - AMAZONAS	SAMC-09-2023 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MANTENIMIENTO MENSUAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MOTOBOMBAS Y LAVADO DE TANQUES DE AGUA POTABLE Y POZOS DE AGUAS LLUVIAS Y NEGRAS, DE LAS SEDES PROPIAS DEL DISTRITO JUDICIAL DE CUNDINAMARCA - AMAZONAS	ejecución y terminación en máximo de cuatro (4) Contratos ejecutados, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de contratación, los cuales deberán ser relacionados Aquellas ofertas cuyos proponentes acrediten las condiciones señaladas en el Decreto 1860 de 2021, como emprendimientos y empresas de mujeres y/o mipyme colombianas, podrán acreditar el requisito de experiencia específica con hasta máximo tres (3) contratos ejecutados y terminados a la fecha de cierre del proceso de selección, cuyo objeto corresponda a la prestación del servicio de mantenimiento de motobombas, y que se encuentren inscritos y clasificados en alguno de los siguientes códigos hasta el tercer nivel de la UNSPSC en alguno de los códigos que se indican, el cual se verificará en el registro único de proponentes vigente de la cámara de comercio aportado por el proponente; además que la sumatoria de los contratos presentados sea como mínimo de igual o superior al presupuesto oficial del proceso de selección.
IE CIUDADELA EDUCATIVA DEL MAGDALENA MEDIO	MENOR CUANTÍA No. 002 DE 2022 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	CONSTRUCCIÓN DE CUARTO DE MÁQUINAS SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOTOBOMBAS PARA LOS SISTEMAS DE CONTRA INCENDIO E INYECCIÓN DE PRESIÓN A LA RED HIDRÁULICA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CIUDADELA EDUCATIVA DEL MAGDALENA MEDIO SEDE	Acorde al art. 3 Decreto 1860 de 2021, para incentivar las MiPymes con domicilio en el territorio nacional, el proponente podrá acreditar la presentación de máximo 3 contratos de obra ejecutado y liquidado, cuya experiencia haya sido: Construcción, mantenimiento o remodelación de edificaciones institucionales, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) en el código 72101500 y demostrándose esta condición mediante el Certificado de Registro Único de proponentes, RUP, para la experiencia requerida conforme a lo establecido en el pliego de condiciones y el cumplimiento de

			la definición y acreditación de quienes se les aplica el diferencial, acorde al artículo 2.2.1.2.4.2.18 adicionado del Decreto 1860 de 2021
ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PUBLICA	ESAP-SAMEC-013-2022 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS DE LOS EQUIPOS ACTIVOS (AIRES ACONDICIONADOS, UPS, CONDENSADORAS, MOTOBOMBA, PLANTA ELÉCTRICA, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALARMA PERIMETRAL, PARA LA SEDE DE CARTAGENA DE LA ESAP, INCLUYENDO MANO DE OBRA, SUMINISTRO DE REPUESTOS EN CASO DE REQUERIRSE.	Se aceptarán máximo seis (6) certificaciones de contratos ejecutados y terminados para acreditar experiencia de MiPymes y emprendimientos y empresas de mujeres que cumplan los requisitos previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 adicionado al Decreto 1082 de 2015 según lo dispuesto en el artículo 3° del Decreto 1860 de 2021, allegando así mismo la documentación allí establecida para acreditar su condición. De igual forma, deberá acreditar en cada contrato por lo menos uno (1) de los códigos (grupos, segmentos, familias y clases) del UNSPSC citados anteriormente y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial ($186.247.000) equivalente a 186.2 SMMLV.

Por otro lado, se llevó a cabo una búsqueda en el Modelo de Abastecimiento estratégico – MAE de Colombia Compra Eficiente – CCE con el cogido UNSPSC 40151507 - Bombas de irrigación, de tal manera que se pudiera obtener un listado de las empresas que han obtenido el mayor número de contratos con el Estado, así como su proporción con el valor de los mismos encontrando lo siguiente:





En este sentido se puede evidenciar que el sector cuenta con pluralidad de oferentes que pueden competir en el proceso de selección, no obstante, es necesario conocer el tamaño empresarial de las empresas para poder determinar si hay o no empresas catalogadas como Mipymes dentro del sector.

Así las cosas, la experiencia se deriva del tiempo en que el proponente ha podido ejercer su actividad, en este sentido se verificará en el Registro Único de Proponentes, en donde el oferente acredite un MÁXIMO de cuatro (4) CONTRATOS suscritos y ejecutados en su totalidad que sumen por lo menos el 100% del presupuesto estimado para el proceso.

REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS:

CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL PARA PERSONAS JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

En el presente proceso podrán participar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras debidamente autorizadas, individualmente o en Consorcio o Unión Temporal, consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes, que no se encuentren incursas en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad consagradas en la Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011, decretos reglamentarios y demás normas concordantes.

Los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional miden la aptitud del proponente para participar en un proceso de contratación motivo por el cual El Ministerio, ha establecido las siguientes condiciones que deben cumplir los oferentes interesados en participar en este proceso de selección:

La capacidad financiera y organizacional será determinada con base en los indicadores requeridos por El **MINISTERIO** para este proceso de contratación, los cuales serán verificados con el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio que contenga la **información con corte a diciembre 31 de 2023.**

De conformidad con el Artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, las personas jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en el presente proceso de selección deben estar inscritas en el RUP y su registro e información estar vigente al cierre del proceso, por lo tanto, deberán presentar este certificado teniendo en cuenta lo siguiente:

- La fecha de expedición del RUP no debe ser superior a 30 días anteriores al cierre del proceso y debe estar vigente y en firme.
- La información que se modifica o renueva en el RUP, queda en firme cuando han transcurrido diez (10) días hábiles siguientes a la publicación de la inscripción, renovación y/o actualización o hasta tanto se decida el recurso de reposición interpuesto, según sea el caso.
- La información del RUP objeto de evaluación debe estar vigente a la fecha de presentación de la propuesta. No obstante, el proponente puede acreditar la firmeza del RUP dentro del término de traslado del informe de evaluación conforme con el artículo 5 de la ley 1882 de 2018.
- Mientras la información que contiene el RUP no esté en firme, El Ministerio, no considerará que el proponente está habilitado y no evaluará su oferta.
- Para aquellos casos en que el proponente tenga menos de un año de constitución la verificación se realizará con base en la información registrada en el Registro Único de Proponentes - RUP a la fecha de inscripción.
- En caso de consorcios o uniones temporales, se debe presentar el RUP de cada uno de los integrantes con la información en firme con corte a una misma fecha.
- Los Consorcios o uniones temporales debe cumplir con todos los índices de capacidad financiera y capacidad organizacional requeridos por El Ministerio.

Con base en lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.1.1.5.3, Requisitos habilitantes contenidos en el RUP, los indicadores para medir la capacidad financiera de los proponentes son los siguientes:

Indicadores de capacidad financiera

Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

- Liquidez.
- Endeudamiento.
- Razón de Cobertura de Intereses.

Indicadores de capacidad organizacional

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna; se definen los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

- Rentabilidad sobre patrimonio.
- Rentabilidad sobre activos.

Fórmula para Indicadores Habilitantes

La verificación financiera de las propuestas se realiza como requisito habilitante dentro del proceso. Para tal efecto se examinará el cumplimiento de los siguientes indicadores exigidos por El Ministerio, los cuales han sido fijados con base en el respectivo análisis del sector y las características propias del proceso para garantizar pluralidad de oferentes y una evaluación objetiva de los proponentes. De igual forma estos indicadores se han fijado teniendo en cuenta el Decreto 1082 de 2015, numerales 3 y 4 del Artículo 2.2.1.1.1.5.3. Requisitos habilitantes contenidos en el RUP, así como los lineamientos y parámetros del "Manual para determinar y verificar los Requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación" de Colombia Compra Eficiente.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA		
INDICADOR	**FÓRMULA**	**MARGEN SOLICITADO**
LIQUIDEZ	$\frac{Activo\ Cte.}{Pasivo\ Cte.}$	≥ 1
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	$\frac{\sum Pasivos}{\sum Activos}$	≤0.70
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	$\frac{Utilidad\ Operacional}{Gastos\ de\ Intereses}$	≥1

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	$\frac{Utilidad\ Operacional}{Patrimonio}$	>=0.01
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	$\frac{Utilidad\ Operacional}{\sum Activos}$	>= 0.003

Para el caso de consorcios o uniones temporales:

El cálculo de los indicadores habilitantes y evaluación financiera se hará con la metodología de la suma de los componentes de los indicadores, es decir, cada uno de los integrantes del oferente plural aporta el valor total de cada componente del indicador, de acuerdo con lo sugerido por Colombia Compra Eficiente en el "Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación" proponentes plurales opción 3.

NOTA 1: Cuando el proponente singular o plural no cumpla con alguno de los indicadores de la capacidad financiera o capacidad organizacional, la propuesta será considerada como NO HABILITADA.

NOTA 2: Para proponentes cuyo Pasivo Corriente y/o Gastos de intereses sean cero (0) al cierre del ejercicio económico y que el resultado del indicador de Liquidez y/o Razón de cobertura de intereses sea "indeterminado" por la operación matemática de dividir entre cero (0) se considera que cumplen con el requisito y se habilitarán dentro del proceso siempre que el numerador de la relación sea positivo y cumplan con los demás indicadores exigidos.

NOTA 3: En el evento en que la información contenida en el RUP no sea suficiente para la verificación de los índices requeridos, El Ministerio, solicitará los documentos que considere necesarios para este fin.

NOTA 4: A partir del cinco de abril (quinto día hábil del mes) los proponentes que deseen participar en los procesos de contratación estatal durante el año 2024 han debido efectuar la inscripción o la renovación del Registro Único de Proponentes (RUP), el interesado reportará la información contable a último año fiscal (2023), la cual se tomará para los indicadores.

VALOR CONTRATO.

El valor del contrato se estimó, a través del análisis de las necesidades con las que contaban los sistemas de bombeo e instalaciones hidráulicas sanitarias instaladas con suministro de repuestos.

El presupuesto oficial para el presente proceso de selección se obtuvo del estudio de mercado adelantado por Grupo de Gestión Administrativa y de Servicios del Ministerio de las Culturas, Las Artes y Los Saberes, a través de la solicitud de cotizaciones a empresas en capacidad técnica y profesional para el suministro y mantenimiento

preventivos y correctivos, con el fin de identificar el valor estimado de acuerdo a las condiciones del mercado, de acuerdo a las especificaciones técnicas que se contemplan en los estudios previos y en la ficha técnica, se procedió a solicitar cotizaciones por correo electrónico a 7 compañías las cuales cuentan con el conocimiento y experiencia en lo referente al sistema de bombeo de la entidad, por medio del correo electrónico administrativayservicios@mincultura.gov.co: MAP INSTALACIONES SAS, IMPORTEQ SAS, CM&M SOLUCIONES ELECTROMECANICAS SAS, EXPERTOS INGENIEROS SAS, INTEGRAL DE SOLUCIONES SAS (EMISOL SAS), GPS ELECTRONICS LTDA, DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES SAS.

En este proceso tan solo 3 empresas respondieron al proceso de cotización para "Contratar los servicios de mantenimientos preventivos y correctivos de los sistemas de bombeo y de las instalaciones hidráulicas y sanitarias del Ministerio de las Culturas, Las Artes y Los Saberes instalados en el Claustro Santa Clara, Biblioteca Nacional, Museo Nacional, Museo Colonial, Museo Quinta de Bolívar, Fragmentos, Casa Abadía, Casa de la Independencia y Parque gran colombiano-Villa del Rosario - Norte de Santander, con suministro de insumos y repuestos". Las cuales se especifican a continuación:

- CM & M SOLUCIONES ELECTROMECANICAS SAS.
- EMPRESA INTEGRAL DE SOLUCIONES SAS – EMISOL SAS.
- DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES SAS.

Desde el Grupo de Gestión Administrativa y de Servicios, luego de realizar estudio de mercado y análisis histórico con las cotizaciones recibidas se procede a determinar según los valores unitarios de cada ítem, el valor promedio estimado de los precios y debido a que los valores monetarios fueron expresados en moneda legal colombiana sin decimales (centavos) en cumplimiento con lo señalado en el inciso tercero del Artículo 29 de la Ley 80 de 1993 y al resultado de la anterior evaluación, el valor del contrato se estimó El valor estimado del contrato corresponde a la suma de **CIENTO CINCUENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS DIECISEIS PESOS M/CTE ($156.939.616) IVA INCLUIDO.** Este valor incluye todos los gastos en que deba incurrir el contratista para el cumplimiento del objeto del presente proceso selectivo y el pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar. Este valor se encuentra distribuido de la siguiente manera: La suma de **CIENTO TREINTA MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($ 130.552.495,00) IVA INCLUIDO,** para atender el costo de la prestación del servicio de mantenimientos, el cual incluye todos los gastos en que deba incurrir el contratista para el cumplimiento del objeto del contrato y el pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar. La Suma de **VEINTE SEIS MILLONES CUATROCIENTOS DIEZ Y SIETE MIL CIENTO VEINTIÚN PESOS M/CTE ($ 26.417.121,00) IVA INCLUIDO,** destinados a la bolsa de repuestos que deberá suministrar el contratista dentro del mantenimiento preventivo y/o correctivo, previa aprobación en cada caso del supervisor del contrato, conforme a los valores unitarios establecidos en la propuesta económica del contratista.

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, se elaboró un presupuesto oficial de acuerdo con: las necesidades establecidas en el Plan de Acción, de igual manera, determinó el presupuesto oficial para este proceso de selección luego de un estudio de mercado y el análisis detallado de

todas las actividades a ejecutar, por ello garantiza que la apropiación presupuestal para este proceso de selección es acorde con las necesidades del mismo.

Sin perjuicio de lo anterior, la estructuración del precio del contrato y la forma de pago, a precios unitarios, según demanda de los bienes o servicios objeto del suministro requeridos por la entidad contratante durante el plazo del contrato, sin exceder el presupuesto oficial, es una modalidad de pacto contractual admisible en el contrato estatal que puede ser utilizada por las entidades estatales".

CONCLUSIONES

Debido a que fue posible identificar como práctica común de las Entidades Estatales contratar los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los sistemas de bombeo y de las instalaciones hidráulicas con suministro de insumos y repuestos, así como constatar la pluralidad de oferentes en el mercado, se recomienda adelantar la presente contratación de manera competitiva, teniendo en cuenta las ventajas potenciales en términos de asegurar mejores condiciones de precio y calidad disponibles en el mercado. Según el presupuesto estimado, así como la naturaleza del objeto a contratar, la modalidad competitiva que corresponde al presente proceso de selección abreviada menor cuantía.

Es recomendado para este tipo de mantenimientos realizar una primera visita donde se logre realizar un diagnóstico real de cómo se encuentra cada sistema de bombeo tanto internamente como externamente, y así poder definir con exactitud las actividades a realizar.

Se logra observar que los plazos de los procesos de contratación consultados, se presentan diferentes plazos de ejecución, aquello debido a las necesidades de cada entidad.

Dado que el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los sistemas de bombeo y de las instalaciones hidráulicas y sanitarias, es necesario para la correcta operación de los sistemas de bombeo y de las instalaciones hidráulicas y sanitarias, se recomienda seleccionar una empresa con experiencia robusta, alto cumplimiento y capacidad de operación.

Atentamente,

DENIS ADRIANA MONROY RUGELES
Coordinadora Grupo de Gestión Administrativa y de Servicios

Elaboró: Mario S. Angel Peñuela – Grupo de Gestión Administrativa y de Servicios
Revisó: Lisa Mabel Vasquez Mina –Grupo de Gestión Administrativa y de Servicios