## ANALISIS DEL SECTOR

El Jardín Botánico José Celestino Mutis realiza el presente estudio con el propósito de analizar la oferta y demanda del sector de mantenimiento de redes contra incendios requerido, para lo cual se tiene en cuenta el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, en el cual se establece que las Entidades Estatales deben hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo; de la misma manera se tiene en cuenta la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector emitida por Colombia Compra Eficiente, en la cual se prevé la obligación de la Entidad estatal de conocer a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Adicionalmente, se toma como referencia para el presente estudio las adquisiciones que realizó anteriormente el JBB, las compras realizadas por otras Entidades Estatales, así como las consultas en bases de datos especializadas.

1. **OBJETO: "**179-05-8100-CONTRATAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, PREDICTIVOS, CORRECTIVOS Y ADECUACIÓN DE LAS REDES CONTRA INCENDIOS EXISTENTES EN EL JARDÍN BOTÁNICO, ASÍ COMO SUS REPARACIONES Y RECUPERACIÓN CON SUS RESPECTIVOSDISEÑOS NORMATIVOS".

2. **CLASIFICACIÓN UNSPSC**

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 72000000<br>Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento | 721000000<br>Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcción e instalaciones | 72101500<br>Servicios de apoyo para la construcción | 72101509<br>Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección |
| 72000000<br>Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento | 72150000<br>Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado | 72151100<br>Servicio de construcción de plomería | 72151102<br>Servicio de instalación de sistemas de rociadores contra incendio. |

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 92000000<br><br>Servicios de defensa nacional, orden público, seguridad y vigilancia | 92120000<br><br>Seguridad y protección personal | 92121700<br><br>Servicios de sistemas de seguridad | 92121702<br><br>Mantenimiento o monitoreo de alarmas contra incendio |
| 46000000<br><br>Equipos y suministros de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad | 46190000<br><br>Protección contra incendios | 46191600<br><br>Equipo contra incendios | 46191609<br><br>Equipos de escape de incendios |

## 3. PARTICIPACION MIPYMES

De acuerdo con lo previsto en la Ley 1150 de 2007, los artículos 32 y 43 de la Ley 1450 de 2011, donde se indica que dado que sí el presupuesto oficial no supera los (US$ 125.000) dólares americanos, la convocatoria se podrá limitar exclusivamente a Mipymes (Micro, Pequeña y Mediana Empresa) en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015 y el articulo 2 Decreto 1860 de 2021; y a su vez el artículo 33, numeral 1 de la ley 2069 de 2020 indica que desde el análisis del sector se deben identificar los posibles oferentes y sí cuentan con esta condición.

Por lo tanto una vez consultada la información financiera reportada por las empresas a la Superintendencia de sociedades a 31/12/2021 y teniendo en cuenta que el servicio que se pretende contratar está dentro de la clasificación de la DIAN CIIU 4C “C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo”[1]; “C3320 - Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial” [2]; “F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire

[1] Maquinaria y equipo de uso industrial o comercial; maquinaria con cuchillas y sierras (incluido el afilado e instalación de las cuchillas y sierras); Motores (excepto los de los vehículos automotores, ejemplo: motores de buques o locomotoras); Turbinas para la generación de energía y calor, bombas y equipo hidráulico o conexo de propulsión de fluidos; Reparación y mantenimiento de válvulas, compresores y grifos; Cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y elementos de transmisión; Equipo de elevación y manipulación de uso industrial; Equipo de refrigeración y de purificación de aire; Maquinaria de uso general; herramientas de mano con motor incorporado

[2] La instalación especializada, realizada a cambio de una retribución o por contrata de: maquinaria y equipo industrial, maquinaria agropecuaria y forestal; maquinaria para la minería y la construcción, maquinaria de uso general; máquinas formadoras de metal y de máquinas herramienta; maquinaria y equipo para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco; maquinaria y equipo para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros; bombas para máquinas de tipo industrial, equipo de control de procesos industriales, equipo de comunicaciones, mainframes (computadoras centrales) y similares, equipo de irradiación y electro médico, máquinas de aparejos, instalación de equipo de bolos, motores para uso industrial, motores para buques o locomotoras, y turbinas para la generación de energía y calor, equipos de potencia hidráulica y neumática, hornos, hogares y quemadores industriales, equipo de elevación y manipulación de uso industrial; maquinaria de oficina y contabilidad (diferente de los computadores y equipo periférico). Se incluye igualmente aquí, el desmantelado o desguace a gran escala de maquinaria y equipo industrial, las actividades de mecánicos instaladores y el montaje de máquinas.

acondicionado"[3] y "F4329 - Otras instalaciones especializadas"[4], se identificó una muestra de 153 empresas relacionadas con las actividades económicas antes mencionadas, de las cuales 118 empresas, según su ingreso ordinario están dentro de la clasificación de Mipyme, con una representación del 77% de la muestra objeto de estudio.

Es importante resaltar que, aunque no se limite a Mipyme existe una alta posibilidad de que los aspirantes a participar de este proceso tengan la condición de MIPYMES.

## 4. ASPECTOS GENERALES

Con el fin de cumplir con los programas establecidos en el Plan de Desarrollo "Bogotá camina segura", funciones de la Secretaría General, se ha determinado la necesidad de asegurar el estado de la red contra incendios, dado que, con el fin de cumplir con los objetivos institucionales y funciones de sus dependencias, el Jardín Botánico José Celestino Mutis cuenta con servidores y contratistas, además de visitantes, en las TRES infraestructuras, una de las cuales se encuentra ubicada en Jardín Botánico Calle 63 No. 68-95, Bogotá D.C.

Así mismo, la Entidad cuenta dentro de su organigrama con la Dirección General, tres (3) Subdirecciones, cinco (5) oficinas y una (1) Secretaría General, que, a su vez, cuentan con funcionarios y colaboradores que prestan sus servicios en las instalaciones del Jardín Botánico José Celestino Mutis.

Para el normal desarrollo de las funciones y actividades requieren contratar el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y adecuación de las redes contra incendios para el óptimo y eficiente funcionamiento de las diferentes dependencias, y áreas de la Entidad en la sede principal Calle 63 No. 68-95 únicamente.

Esto, por cuanto en las otras dos sedes las circunstancias son diferentes: en la sede de Metro sur el mantenimiento de la red contra incendios está bajo la responsabilidad de la entidad encargada del espacio, que en este caso sería el centro comercial. La sede de la entidad dentro del centro comercial depende directamente de las infraestructuras del propio centro, lo que significa que las redes de incendios, como las bombas, tuberías y sistemas de detección, están gestionadas por el centro comercial y no por cada una de las tiendas o locales comerciales

[3] Sistemas de aspersores contra incendios, entre otros.

[4] La instalación en edificios u otros proyectos de construcción de: ascensores, escaleras mecánicas, puertas automáticas y giratorias, pararrayos, sistemas de limpieza por aspiración, aislamiento térmico, acústico o contra las vibraciones

individuales. Y en la sede Parque Regional La Florida no se cuenta con un sistema de red contra incendios actualmente.

En este sentido, la entidad requiere contar con unas adecuadas redes contra incendios para:

- Minimizar los riesgos y daños.
- Evacuar a las personas de manera segura.
- Darles tiempo a los bomberos para controlar la situación.
- Proteger a los trabajadores de los riesgos que suponen los materiales inflamables.
- Prevenir pérdidas económicas.

Dentro del Jardín Botánico de Bogotá (JBB) se tienen cuatro redes contraincendios con sistemas de detección, extinción y alarma las cuales son:

- HERBARIO: cuenta con dos sistemas de redes contra incendios, uno es hidráulico que consta de bomba principal y bomba auxiliar, tableros de control de las bombas, sprinklers y gabinete red contra incendios; y el otro es a base de agente limpio, cuenta con un cilindro NOVEC 1230, detectores de humo, panel de alarma y rociadores de agente limpio.
- CENTRO DE EVENTOS: la red contra incendios de esta área consta de bomba principal y bomba auxiliar, tableros de control de las bombas, panel de alarma, sprinklers, detectores de humo y gabinetes red contraincendios.
- TROPICARIO: la red contra incendios de esta área consta de bomba principal y bomba auxiliar, tablero de control de las bombas y gabinetes red contraincendios.
- CENTRO DE ATENCIÓN AL VISITANTE: la red contra incendios de esta área consta de bomba principal y bomba auxiliar, tableros de control de las bombas, panel de alarma, sprinklers, detectores de humo y gabinetes red contraincendios.

Además, existen cinco redes contra incendios con sistemas de detección y alarma las cuales están ubicadas en:

- SUBDIRECCIÓN CIENTÍFICA: la red contra incendios cuenta con un panel de alarma y detectores de humo.
- OFICINA DE CONTROL INTERNO: la red contra incendios de esta are cuenta con un panel de alarma y detectores de humo.
- SUBDIRECCIÓN TÉCNICA: la red contra incendios de esta área cuenta con un panel de alarma y detectores de humo.
- ÁREA ADMINISTRATIVA (SECRETARÍA GENERAL, DIRECCIÓN GENERAL): la red contra incendios de esta área cuenta con un panel de alarma y detectores de humo.

- SUBDIRECCIÓN EDUCATIVA: la red contra incendios de esta área cuenta con un panel de alarma y detectores de humo.

Si consideramos que todas las edificaciones, obras civiles e instalaciones en general, deben tener unas condiciones mínimas de seguridad, higiene, bienestar y comodidad, donde la vigilancia y el mantenimiento son temas importantes en construcciones públicas o privadas, es necesario adoptar medidas preventivas para la evacuación y mitigación en casos de incendio, terremoto o atentado terrorista, por lo anterior**,** surge la necesidad de alinearse con normas nacionales e internacionales que nos guíen en la correcta protección de las construcciones y/o edificaciones. El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR10 con su título ***J: Requisitos de Protección Contra Incendio en Edificaciones*** y su título ***K: Requisitos Complementarios***, nos expone los requisitos mínimos que toda edificación deberá cumplir para la protección contra incendio de acuerdo a su uso y grupo de ocupación.

Teniendo en cuenta que el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR10 con su título J: Requisitos de Protección Contra Incendio en Edificaciones y su título K: Requisitos Complementarios, que indica los requisitos mínimos que toda edificación deberá cumplir para la protección contra incendio de acuerdo a su uso y grupo de ocupación, se considera indispensable que el Jardín Botánico de Bogotá realice el mantenimiento adecuado a la red contra incendios de la infraestructura física.

La NFPA es una organización global dedicada a eliminar muertes, lesiones, propiedades y pérdidas económicas debido a incendios, electricidad y peligros relacionados. La NFPA 25 es uno de los muchos códigos y normas que la NFPA desarrolla y publica para promover la seguridad contra incendios.
Algunas normas NFPA clave para redes contra incendio:

- NFPA 13 – Instalación de sistemas de rociadores automáticos. Es la norma principal para sistemas de rociadores, cubriendo diseño hidráulico, espaciamiento, tipos de rociadores, etc.

- NFPA 14 – Sistemas de tuberías verticales y estaciones de mangueras. Regula las redes de tuberías verticales (riser) y conexiones de mangueras contra incendios en edificios.

- NFPA 20 – Instalación de bombas contra incendios. Establece los requisitos para

bombas fijas utilizadas en sistemas de protección contra incendios.

- NFPA 25 – Inspección, prueba y mantenimiento de sistemas de protección contra incendios basados en agua. Regula cómo deben mantenerse los sistemas ya instalados.

- NFPA 24 – Instalación de redes privadas de servicio contra incendios. Cubre el diseño e instalación de la red de tuberías desde una fuente de agua hasta los sistemas internos del edificio (hidrantes, bombas, rociadores).

- NFPA 72: Sistemas de alarma contra incendio y señalización.

- NFPA 2001 Establece los requisitos mínimos para el diseño, instalación, inspección, pruebas, mantenimiento y seguridad de los sistemas de supresión de incendios que utilizan agentes limpios.

La NFPA 25, *Norma para la Inspección, Prueba y Mantenimiento de Sistemas a Base de Agua*, en adelante IPM, es el documento técnico que más luz arroja para entender quienes intervienen en un programa de inspección prueba y mantenimiento de sistemas contra incendio a base de agua, qué actividades deben hacerse, con qué frecuencia, cómo se documentan y quién es responsable de cada una de ellas.

Esta norma NFPA-25, establece los parámetros a revisar del sistema de red contra incendio y se destaca el capítulo 14, porque en él se establecen los parámetros de prueba de aceptación, desempeño y mantenimiento del sistema de red contra incendio y los parámetros a ser revisados, se destaca:

*14.4 Inspección periódica, pruebas y mantenimiento. Las bombas contra incendio deberán inspeccionarse, probarse y mantenerse de acuerdo con la NFPA 25, Norma para la inspección, puesta a prueba y mantenimiento de sistemas de protección contra incendio basados en agua.*

*14.5.1.4 Resultados de las nuevas pruebas de campo. 14.5.1.4.1 Los resultados de las nuevas pruebas de campo deberán compararse con el desempeño original de la bomba como se señala en la curva de prueba original certificada por la fábrica, cuando se encuentre disponible. 14.5.1.4.2 Los resultados de las nuevas pruebas deberán cumplir o superar las características de desempeño señaladas en la placa de la bomba, y los*

*resultados deberán encontrarse dentro de los límites de precisión de la prueba de campo como se establece es la presente norma.*

*14.5.2.2 Sólo representantes autorizados por la fábrica o personas calificadas deberán realizar el reemplazo de componentes de bombas contra incendio, controladores de bombas contra incendio e impulsores, lo que deberá ser aceptado por la autoridad competente.*

*14.5.2.3.2 Si no es posible mantener el listado para los componentes o si el componente no fue listado originalmente para un uso de protección contra incendio, las piezas de repuesto deberán cumplir o superar la calidad de las piezas reemplazadas.*

*14.5.2.5 Cada vez que se efectúe el reemplazo, cambio o modificación de un componente crítico en una bomba de incendio, motor o controlador, tal como se lo describe en 14.5.2.4, el fabricante de la bomba, representante autorizado de la fábrica, o personas calificadas aceptables para la autoridad competente, deberán efectuar una nueva prueba tal como se indica en la Tabla 14.5.2.3.*

https://www.nfpajla.org/archivos/edición-impresa/sistemas-hidraulicos-supresion-extincion/1149-roles-de-nfpa-25

Poco a poco en Latinoamérica, los sistemas contra incendio se han convertido en un componente fundamental de la operación de una industria, un centro comercial, un edificio de oficinas e incluso de un edificio de viviendas. Es por esto que, así como esperamos que actué la protección antisísmica de las estructuras solo en el caso de un terremoto, así esperamos que sea con el sistema contra incendios: solo deben actuar en el caso de un incendio. Por esta razón, dichos sistemas requieren un programa periódico de inspección, prueba y mantenimiento que asegure que los mismos resultarán operativos en el desafortunado evento de un incendio.
El reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, que en su título J, numeral 4.3. señala: "*SISTEMAS Y EQUIPOS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS", el cual* dispone:

*"Toda edificación debe disponer de recursos para la extinción del fuego cuyas características dependen del grupo de uso en que se clasifique. Los sistemas y equipos deben diseñarse e instalarse de acuerdo con los requisitos mínimos especificados en el presente Capitulo. Luego de instalados, deben mantenerse periódicamente para garantizar su adecuada funcionalidad en cualquier momento. Los sistemas hidráulicos deben tener inspección, prueba y mantenimiento, las cuales se realizan de acuerdo con las normas NFPS 25."*

NFPA 25 es el punto de referencia de la industria para la inspección, prueba, y mantenimiento, incluyendo la operación y pruebas de flujo de bombas contra incendios, técnicas de evaluación tales como inspecciones de rociadores, pruebas de válvulas, evaluaciones de interiores de tuberías, y pruebas de flujo directo para interruptores de contraflujo. Desde evaluaciones de riesgo y preparación para informes de desactivaciones previamente planificadas a programas de pruebas basadas en el desempeño y pruebas de descarga de hidrantes, usted obtiene contenidos desarrollados por expertos que reflejan los más actualizados estándares y tecnologías.

Cuando por características propias de los productos del sistema de almacenamiento o de los equipos, se requieren otros sistemas de protección contra incendio, el diseño y la instalación del sistema, deberá estar de acuerdo con las normas apropias establecidas.

Para el caso específico del JBB, en el área del HERBARIO se cuenta con un sistema contra incendios de agente limpio NOVEC 1230 ya que allí se almacena una colección botánica/científica. Este sistema de agente limpio debe estar regulado por la normativa NFPA 2001.

Los sistemas contra incendios, instalados en el JBB en las áreas Herbario, Centro de Eventos, Tropicario, Centro de Atención al Visitante, Subdirección Científica, Control Interno, Subdirección Técnica, área Administrativa (Secretaría General y Dirección General) y Subdirección Educativa deben ser objeto de mantenimiento para garantizar su adecuada funcionalidad en cualquier momento, cumpliendo con la norma NFPA 25 relacionada con la inspección, prueba y mantenimiento de los sistemas de red contra incendio y quienes pueden intervenir en el desarrollo de estas actividades.

Los sistemas contraincendios, instalados en 2016 y 2017 en las áreas del Herbario y el Centro de Eventos del Jardín, respectivamente, deben ser objeto de mantenimiento semestral para garantizar su adecuada funcionalidad en cualquier momento, cumpliendo con la norma NFPA 25 relacionada con la inspección, prueba y mantenimiento de los sistemas de red contra incendio y quienes pueden intervenir en el desarrollo de estas actividades.

Estos sistemas contra incendio requieren inspección, calibración y limpieza periódica.

Una falla por desgaste de uno de los componentes puede producir eventos como falsas alarmas, incorrecto funcionamiento o una inundación de gran magnitud.

El sistema debe actuar automáticamente sólo en caso de presentarse un incendio, protegiendo así la vida de las personas y las instalaciones.

Considerando la colección botánica/científica, la permanencia de funcionarios, contratistas, así como la población regular que visita el Jardín Botánico de Bogotá, se deben garantizar niveles de seguridad para su correcto funcionamiento, por lo tanto, el mantenimiento del sistema contra incendio se convierte en una responsabilidad ineludible.

## Análisis económico

A fin de ubicar el presente objeto en la actividad económica en Colombia, se analiza que ésta se encuentra dividida en sectores económicos, cada sector se refiere a una parte de la actividad cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Sus divisiones se realizan de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes, como se muestra en la siguiente tabla.

| SECTOR ECONÓMICOS | DEFINICIÓN | ACTIVIDADES DEL SECTOR |
|---|---|---|
| SETOR PRIMARIO O AGROPECUARIO | Es el sector que obtienen el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial. | Agropecuario, caza y pesca |

| SECTOR ECONÓMICOS | DEFINICIÓN | ACTIVIDADES DEL SECTOR |
|---|---|---|
| SECTOR SECUNDARIO<br><br>O INDUSTRIAL | Comprende todas las actividades económicas de un país relacionada con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de otros productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivos e industrial de transformación.<br>INDUSTRIAL EXTRACTIVO: Extracción minera y de petróleo.<br>INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: Envasado de legumbre y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos cementos, aparatos electrodomésticos, etc. | Sector minería Sector construcción Sector industrial manufacturera Sector eléctrico, gas y vapor |
| TERCIARIO O DE SERVICIOS | producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplo de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el gobierno, etc. | Sector comunicaciones Sector comercio, restaurante y hoteles Sector financiero |

De conformidad con lo anterior, el objeto a contratar ***"179-05-8100-CONTRATAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, PREDICTIVOS, CORRECTIVOS Y ADECUACIÓN DE LAS REDES CONTRA INCENDIOS EXISTENTES EN EL JARDÍN BOTÁNICO, ASÍ COMO SUS REPARACIONES Y RECUPERACIÓN CON SUS RESPECTIVOS DISEÑOS NORMATIVOS".*** Se encuentra ubicado en el sector terciario de acuerdo con las especificaciones del objeto a desarrollar.

## 5. ANALISIS DE ANTECEDENTES EN EL JARDÍN

Durante los últimos cuatro (4) años, EL JARDIN ha adelantado los siguientes procesos de selección para adquirir los servicios del objeto de la presente contratación.

| | |
|---|---|
| Vigencia | 2023 |
| Número proceso | JBB-MIC-006-2023 |
| Modalidad de Selección | Mínima cuantía |

| | |
|---|---|
| Objeto | 104-02-7683- PRESTAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS |
| Número del contrato | JBB-CTO-990-2023 |
| Valor total del contrato (incluyendo adiciones) | 18.294.215 COP |
| Plazo de ejecución (incluyendo prórrogas) | 6 (Meses) |

| | |
|---|---|
| Vigencia | 2021 |
| Número proceso | JBB-MIC-033-2021 |
| Modalidad de Selección | Mínima cuantía |
| Objeto | 8466-2-7683-PRESTAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS |
| Número del contrato | JBB-CTO-1142-2021 |
| Valor total del contrato (incluyendo adiciones) | 23.776.127 COP |
| Plazo de ejecución (incluyendo prórrogas) | 4 (Meses) |

**CONCLUSIÓN DE LAS ADQUISICIONES PREVIAS POR LA ENTIDAD:**

El Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis ha realizado procesos de selección y ejecutado los consecuentes contratos a través de los cuales se han atendido las normativas de mantenimiento preventivo y correctivo de la red contra incendios, en aras de garantizar el buen funcionamiento de los equipos, y salvaguardar tanto las instalaciones como al personal de la entidad, permitiendo prever el acceso a una solución efectiva ante una eventual situación de emergencia en este sentido.

## 6. ANALISIS DE ADQUISICIONES POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Así mismo, se realizó una búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), identificando entidades estatales que hayan realizado contrataciones similares, de tal forma que se considere pertinente su análisis para la presente investigación de sector.

Los resultados de esta búsqueda se presentan a continuación:

| | |
|---|---|
| Entidad Contratante | COMANDO AÉREO DE TRANSPORTE MILITAR |
| No. de proceso | 026-00-L-CATAM-GRUAL-2025 |
| Tipo de Proceso | Selección abreviada subasta inversa |
| Estado del Proceso | Proceso en evaluación y observaciones |
| Objeto a Contratar | ADQUISICION, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE DETECCION DE INCENDIOS DE LOS ALMACENES LOGISTICOS DEL COMANDO AEREO DE TRANSPORTE MILITAR - CATAM |
| Cuantía | 300.000.000 COP |

| | |
|---|---|
| Entidad Contratante | INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO - IDIGER |
| No. de proceso | IDIGER-MIC-004-2025 |
| Tipo de Proceso | Mínima cuantía |
| Estado del Proceso | Proceso adjudicado y celebrado |
| Objeto a Contratar | MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DETENCION DE INCENDIOS |
| Cuantía | 10.000.000 COP |

| | |
|---|---|
| Entidad Contratante | SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA |
| No. de proceso | SDH-SMINC-0009-2025 |
| Tipo de Proceso | Mínima cuantía |
| Estado del Proceso | Proceso adjudicado y celebrado |
| Objeto a Contratar | Prestar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para el sistema de extinción y detección de incendios de las torres A y B del Centro Administrativo Distrital CAD y de las sedes de la SD |
| Cuantía | 35.965.731 COP |

| | |
|---|---|
| Entidad Contratante | DEFENSORIA DEL PUEBLO |
| No. de proceso | INV-28-2022 |
| Tipo de Proceso | MÍNIMA CUANTIA |
| Estado del Proceso | EJECUTADO |
| Objeto a Contratar | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (INCLUYE REPUESTOS) DE LA RED CONTRAINCENDIOS, EQUIPOS DE AGUA POTABLE Y EYECTORES DE AGUAS NEGRAS Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DE LAS SEDES NACIONA |
| Cuantía | 35.447.261 COP |

Se puede determinar que la modalidad de contratación empleada por el Jardín Botánico es la utilizada por otras entidades que gestionan proyectos de índole similar. Esta comparación no solo se extiende a la modalidad en sí, sino también a los procedimientos de adjudicación, los cuales siguen una normativa comúnmente aceptada dentro del marco legal vigente. En cuanto a las cuantías, se observa que no presentan diferencias significativas con respecto a las contempladas por el Jardín

Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, lo que sugiere una homogeneidad en los montos establecidos para este tipo de contratos en diferentes entidades.

Además, es relevante destacar que los contratos adjudicados en este contexto han sido ejecutados principalmente por los proponentes seleccionados. La ejecución de estos contratos ha sido en su mayoría finalizada con una liquidación formal, lo que indica que los proyectos se han llevado a cabo de acuerdo con los plazos y especificaciones pactadas inicialmente.

Este patrón común de contratación, con criterios uniformes tanto en la modalidad como en las cuantías y la ejecución, refleja un esfuerzo por mantener una coherencia en los procesos administrativos y operativos, lo que a su vez permite una mayor transparencia y eficiencia en el manejo de los recursos públicos.

En conclusión, la similitud en las modalidades de contratación y las cuantías entre el Jardín Botánico y otras entidades, sumada a la correcta adjudicación y ejecución de los contratos, muestra un adecuado cumplimiento de las normativas establecidas para la gestión de estas actividades: Todas las acciones técnicas del mantenimiento buscan minimizar la probabilidad de falla en estos bienes, conservarlos o restablecerlos para que puedan realizar la función requerida para la cual fueron adquiridas y mantener su vida útil. El mantenimiento comprende revisiones periódicas, inspecciones, ajustes y reemplazo de accesorios o materiales.

## 7. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Se identificaron siete (7) posibles proveedores, los cuales se relacionan a continuación:

| | NOMBRE | NIT | CONTACTO |
|---|---|---|---|
| 1 | FIRELINE | 901486732 | proyectos@fireline.com.co |
| 2 | INTERFIRE S.A.S. | 900354123 | ventas@interfire.co |
| 3 | RYSBAN S.A.S. | 901049121 | info@rysban.com |
| 4 | FIREPROOF | 9007140468 | comercial@fireproof.com.co |
| 5 | EXSOLVEN | 900948144-6 | admin@exsolven.com.co |
| 6 | SERVICIOS Y MANTENIMIENTOS JE SAS | 900895799 | Jorgeespinosa791@hotmail.com |
| 7 | Automatizados E Ingeniería S.A.S | 900388748 | automatizadoseingenieria@gmail.com |

Se extendió invitación a cotizar a los siete (7) proveedores mencionados, pero solo se recibió cotización de dos (2) de los proveedores, y uno se encontraba con precios artificialmente altos, los cuales superaban el presupuesto establecido por la entidad.

Se revisaron las contrataciones similares del JBB y de otras entidades para obtener el valor aproximado del presupuesto para la presente contratación.

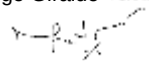
Así mismo, se abrió un evento de cotización proceso (SOLICITUD-SG-001-2025) Solicitud de información a los Proveedores en SECOPII y un banner en la página oficial del Jardín Botánico de Bogotá con el fin de ampliar el alcance de posibles cotizaciones, sin embargo tampoco se obtuvo cotizantes.

En este sentido, dado que la necesidad actual del JBB comprende varios ítems adicionales diferentes a los analizados en el año 2023 y que los contratos celebrados por otras entidades distritales contienen ítems similares pero no iguales en su totalidad a los actuales definidos por el JBB, se procedió a realizar un ANALSIS DE PRECIOS UNITARIOS para cada Ítem de los contemplados a realizar, en la forma indicada.

Con base en el anterior análisis, la Entidad estima el Presupuesto Oficial en la suma de CIENTO SETENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS OCEHNTA MIL DE PESOS MCTE ($176.780.000) MCTE incluidos todos los impuestos, gastos, deducciones y costos directos e indirectos que conlleven la celebración y ejecución del contrato.

Se considera que el MANTENIMIENTO CORRECTIVO son los recursos dispuestos para realizar los cambios de las piezas o repuestos deteriorados y que requieren ser cambiados para dejar en funcionamiento la red contraincendios del Jardín Botánico José Celestino Mutis, será el valor resultante de la diferencia del valor determinado para los mantenimientos preventivos y adecuaciones, y el valor del presupuesto oficial.

Elaboró: Ricardo Arango Giraldo 

Revisó: Martha López 

Aprobó: Carlos Pinzón