**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

| | | |
|---|---|---|
| **ÁREA SOLICITANTE** | **SECRETARIA GENERAL** | |
| **COMPONENTE DEL GASTO** | FUNCIONAMIENTO | . |
| **EJECUCIÓN** | **RECURSOS EJECUCIÓN** | **TRAZABILIDAD** |
| | RECURSOS PROPIOS | 100% |
| **FECHA** | **07 septiembre 2026** | |

## 1. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

El Jardín Botánico José Celestino Mutis es un establecimiento público del orden distrital adscrito a la Secretaría Distrital de Ambiente, creado mediante el Acuerdo 39 de 1992, que conforme al artículo 2 de la Ley 80 de 1993 es una entidad estatal regida para los fines contractuales por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto Reglamentario 1082 de 2015 y demás normas que lo reglamenten, adicionen o modifiquen.

*De conformidad con lo dispuesto en el artículo 32 del decreto 646 de 2025:*

*"El Jardín Botánico "José Celestino Mutis" es un establecimiento público adscrito a la Secretaría Distrital de Ambiente, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, con domicilio en Bogotá D.C.*

*El Jardín Botánico es un centro científico y de asesoramiento, dedicado primordialmente al cultivo, experimentación y estudio, con fines científicos, culturales, didácticos y prácticos, de toda clase de plantas; al apoyo de la ornamentación de Bogotá D.C.; y, a la protección de la flora y la fauna nativas en sus predios o en los refugios que se establezcan en áreas cubiertas por bosques naturales".*

*Así mismo, se han plasmado la misión y visión del Jardín Botánico José Celestino Mutis, en los siguientes términos:*

**Misión:** Investigar y conservar la flora de los ecosistemas altoandinos y de páramo y gestionar las coberturas vegetales urbanas, contribuyendo a la generación, aplicación y apropiación social del conocimiento para la adaptación al cambio climático, al mejoramiento de la calidad de vida y al desarrollo sostenible en el Distrito Capital y la Región.

**Visión:** En el 2038 seremos reconocidos nacional e internacionalmente como un centro de investigación de referencia en los ecosistemas altoandinos y de páramo y como destino de naturaleza, que contribuye a la transformación del pensamiento ambiental para la sostenibilidad del territorio.

El artículo 33 del Decreto 646 de 2025 establece las funciones a cargo del Jardín Botánico, dentro de las cuales se encuentra la de "*mantener y presentar en sus predios, especies de plantas en vía o en peligro de extinción*", lo cual implica procurar el adecuado mantenimiento de los predios a cargo del Jardín Botánico, y de las especies preservadas en los mismos.

Mediante el Acuerdo 927 de 2024 se adoptó el Plan Distrital de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas, y el Plan Plurianual de Inversiones para Bogotá D.C., para el período 2024-2027:

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

"Bogotá Camina Segura", el cual tiene como objetivo general mejorar la calidad de vida de las personas garantizándoles el ejercicio pleno de sus derechos, una mayor seguridad, inclusión, libertad, igualdad de oportunidades y un acceso más justo a bienes y servicios públicos.

Conforme con lo anterior, y en cumplimiento de las competencias y 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 su infraestructura principal ubicada en Calle 63 No. 68-95, Bogotá D.C.

El Jardín Botánico de Bogotá (JBB) a través de la Secretaría General, de conformidad con el Acuerdo 01 de 2001 de la Junta Directiva del JBB, asume las funciones de dirección y coordinación de la administración de los recursos físicos; así como dirigir, coordinar, controlar y evaluar las actividades relativas a servicios generales, seguros, vigilancia, y de seguridad en general de la infraestructura de la Entidad, requeridas para el adecuado y efectivo funcionamiento.

Para el normal desarrollo de las funciones y actividades, se requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo y adecuación de las redes contra incendios con el propósito de conservar sus condiciones de operación de las diferentes dependencias y áreas de la Entidad en la sede principal Calle 63 No. 68-95 únicamente.

Una red contra incendios es un sistema hidráulico estructural fundamental para detectar, controlar y extinguir conatos o grandes fuegos. Su importancia radica en **salvaguardar vidas humanas**, proteger la infraestructura y los bienes materiales, asegurar la continuidad operativa de las empresas y cumplir con las normativas legales de seguridad.

Hacer mantenimiento a la red contra incendios es vital en cuanto garantiza la respuesta inmediata y correcta de los equipos ante una emergencia real, salvando vidas, protegiendo bienes materiales, evitando fallas por corrosión o pérdida de presión y cumpliendo con las normas técnicas legales de seguridad. Consiste en revisiones técnicas periódicas para garantizar que los equipos hidráulicos, gabinetes y sistemas de bombeo operen de forma inmediata y eficiente ante un siniestro

Los beneficios principales consisten en:

- ✓ **Salvar vidas:** Asegura que el agua y los rociadores funcionen de inmediato.
- ✓ **Evitar daños graves:** Controla el fuego rápido y frena pérdidas grandes en el edificio.
- ✓ **Garantizar presión:** Detecta fugas o válvulas dañadas a tiempo.
- ✓ **Cumplir la ley:** Evita multas, sanciones o el cierre del lugar por parte de los bomberos o autoridades.
- ✓ **Proteger los intereses de la entidad:** Alarga la vida de los tubos y bombas, evitando gastos de reparación caros más adelante.

Dentro del Jardín Botánico de Bogotá (JBB) se tienen los siguientes sistemas contra incendios:

**Sistemas con detección, extinción y alarma:**

- HERBARIO: cuenta con dos sistemas de redes contra incendios: uno hidráulico con bomba principal y bomba auxiliar, tableros de control, sprinklers y gabinete RCI; y otro a base de agente limpio (Novec 1230), con cilindro de 310 lbs, detectores de humo, panel de alarma y rociadores de agente limpio. Adicionalmente, cuenta con 21 detectores de humo y panel Kidde VS4-GSP.

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

- CENTRO DE EVENTOS: sistema con bomba principal de 40 HP y bomba Jockey de 1 HP, tableros de control, panel de alarma, 47 rociadores automáticos, 10 detectores de humo direccionables y 5 gabinetes RCI.
- TROPICARIO: sistema con bomba principal de 20 HP y bomba Jockey de 2 HP con tablero único de control, y 6 gabinetes RCI.
- CENTRO DE ATENCIÓN AL VISITANTE (CAV): sistema con bomba principal de 20 HP y bomba Jockey de 1,5 HP, tableros de control, panel de alarma, 42 rociadores automáticos, 13 detectores de humo, 4 detectores térmicos y 2 gabinetes RCI.

**Sistemas con detección y alarma:**

- SUBDIRECCIÓN CIENTÍFICA: panel de alarma y 37 detectores de humo KI-OSD, 2 sirenas estroboscópicas y 2 estaciones manuales.
- ÁREA ADMINISTRATIVA (Secretaría General, Dirección General – Bloques 1 y 2): 30 detectores de humo direccionables compatibles con panel Firelite ES-200x, 2 sirenas y 2 estaciones manuales.
- SUBDIRECCIÓN EDUCATIVA: 17 detectores de humo KI-OSD, 1 sirena estroboscópica y 1 estación manual.
- SUBDIRECCIÓN TÉCNICA: 15 detectores KI-OSD en área de Sistemas, 1 sirena estroboscópica y 1 estación manual.
- CONTROL INTERNO: 22 detectores de humo KI-OSD.

**Nueva necesidad identificada:**

El Salón de Niños y sus baños no cuentan actualmente con sistema de detección de incendios, lo que representa un riesgo para los visitantes, especialmente la población infantil. Se requiere la instalación e integración de 4 detectores de humo/calor, 1 estación manual y 1 sirena estroboscópica al tablero del Sistema de Detección Científica (panel Kidde VS1-GSP).

Un sistema de detección contra incendios es fundamental en lugares con niños, ya que permite detectar oportunamente la presencia de un incendio y activar la alerta para facilitar una evacuación rápida y segura. Este sistema da una alerta inmediata para poder reaccionar y poder apagar el fuego antes de que crezca. Así se evita el humo y el pánico.

La entidad requiere contar con unas adecuadas redes contra incendios: con el fin de minimizar los riesgos y posibles daños derivados de una emergencia por un incendio, 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, y prevenir pérdidas económicas.

Considerando el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, título J, numeral 4.3, que señala: *"SISTEMAS Y EQUIPOS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS - Toda edificación debe disponer de recursos para la extinción del fuego cuyas características dependen del grupo de uso en que se clasifique"*, se requiere revisar el sistema hidráulico y mecánico, las actividades de prueba e inspección de rociadores, pitometría en gabinetes, prueba de mangueras y revisión de alarmas de las mencionadas redes.

**Marco normativo aplicable**

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

La instalación de equipos y redes contra incendio deben cumplir una serie de requisitos técnicos y normativos mínimos, tanto a nivel internacional —norma NFPA (National Fire Protection Association)— como nacional —Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10—.

- NFPA 13: Instalación de sistemas de rociadores automáticos.
- NFPA 14: Sistemas de tuberías verticales y estaciones de mangueras.
- NFPA 20: Instalación de bombas contra incendios.
- NFPA 25: Inspección, prueba y mantenimiento de sistemas de protección contra incendios basados en agua.
- NFPA 72: Sistemas de alarma contra incendio y señalización.
- NFPA 101: Life Safety Code.
- NFPA 2001: Sistemas de supresión de incendios que utilizan agentes limpios (Novec 1230).
- RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (Res. MMER 90708 de 2013).
- NTC 2050: Código Eléctrico Colombiano.
- NTC 1669: Sistemas de detección y alarma de incendio. Requisitos generales.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha identificado la necesidad de adquirir, por medio de un contrato, los servicios de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo, adecuación y ampliación de la red contra incendios del JBB, contribuyendo a la reducción de los riesgos asociados a eventuales emergencias por incendio y a la protección de la integridad de los funcionarios, colaboradores y visitantes, la información, los bienes materiales y la infraestructura de la Entidad.

La necesidad se encuentra contemplada en el Plan de Adquisiciones para la vigencia 2026.

| Código UNSPSC (cada código separado por ;) | Descripción | Fecha estimada de inicio de proceso de selección (mes) | Fecha estimada de presentación de ofertas (mes) | Duración del contrato (número) | Duración del contrato (intervalo: días, meses, años) | Modalidad de selección | Fuente de los recursos | Valor total estimado | Valor estimado en la vigencia actual | Unidad de contratación (referencia) | Ubicación | Nombre del responsable | Teléfono del responsable | Correo electrónico del responsable |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46191600;72101500;7215 1100;92121700 | 121-5-8100-REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRA INCENDIOS DEL JARDÍN BOTÁNICO | Agosto | Agosto | 3 | Meses | Mínima cuantía | Recursos propios | 38.000.000 COP | 38.000.000 COP | DIRECCION | Distrito Capital de Bogotá - Bogotá | María Claudia García Dávila | 6014377060 | mgarcia@jbb.gov.co |

Conforme con lo señalado en el Decreto 646 de 2025 el ordenador del gasto del presente proceso será la Dirección General de la entidad.

## 2. OBJETO

El contrato que se pretende celebrar tendrá por objeto **"121-5-8100 REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRA INCENDIOS DEL JARDIN BOTANICO."**

## 3. CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS – UNSPSC

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 72000000 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento | 72100000 Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcción e instalaciones | 72101500 Servicios de apoyo para la construcción | 72101509 Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de Protección contra incendios |
| 72000000 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento | 72150000 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado | 72151100 Servicio de construcción de plomería | 72151102 Servicio de instalación de sistemas de rociadores contra incendio. |

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

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

## 4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El contrato que surja del presente proceso de selección corresponde a un **contrato de prestación de servicios.**

## 5. RÉGIMEN JURÍDICO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El régimen jurídico aplicable al presente proceso y el contrato será el previsto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto Reglamentario 1082 de 2015).

## 6. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta el presupuesto disponible para contratar, el objeto a contratar, la naturaleza del contrato y las normas legales vigentes se determina que la modalidad de selección del contratista es la **SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA** (Circular JBB No. 29 de 31 de diciembre de 2025), con fundamento en el numeral 5º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1. y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

## 7. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor del contrato corresponderá al presupuesto oficial estimado, el cual será hasta por la suma de **TREINTA Y OCHO MILLONES DE PESOS MCTE ($38.000.000)**, valor que incluye todos los impuestos, gastos, contribuciones, y costos directos e indirectos asociados a la celebración y ejecución del contrato.

Este valor se establece a partir del estudio de mercado realizado mediante tres (3) cotizaciones obtenidas de empresas del sector, según lo establecido en el Manual de Colombia Compra Eficiente, para la vigencia 2026.

### 7.1 JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL PRESUPUESTO

Para determinar el valor del contrato se realizó el Estudio de Mercado (formato GCT.PR.01.F.04) enviando invitación a cotizar a proveedores del sector. Se recibieron tres (3) cotizaciones que permitieron establecer el presupuesto oficial, como se muestra a continuación:

| Ítem | Zona | Descripción | Und. | Cant. | Cotización 1 (Tekno bomba) | Cotización 2 (Escala Ingeniería) | Cotización 3 (Agromanteni minetos) | Promedio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Herbario | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. Limpieza de 21 | GLB | 1 | $1.180.000 | $1.350.000 | $1.460.000 | **$1.330.000** |

## ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA

| Ítem | Zona | Descripción | Und. | Cant. | Cotización 1 (Tekno bomba) | Cotización 2 (Escala Ingeniería) | Cotización 3 (Agromanteni minetos) | Promedio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | detectores, panel Kidde VS4-GSP. | | | | | | |
| 2 | Herbario | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de supresión a base de agente limpio Novec 1230 (NFPA 72 y 2001). | GLB | 1 | $2.450.000 | $2.600.000 | $2.810.000 | **$2.620.000** |
| 3 | Centro de Eventos | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema hidráulico bajo NFPA 25. 47 rociadores, 5 gabinetes, bomba 40 HP + Jockey 1 HP. | GLB | 1 | $3.320.000 | $3.400.000 | $3.680.000 | **$3.466.667** |
| 4 | Centro de Eventos | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. 10 detectores, panel Kidde VS1-GSP. | GLB | 1 | $720.000 | $850.000 | $920.000 | **$830.000** |
| 5 | Tropicario | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de bombeo bajo NFPA 20 y 25. Bomba 20 HP + Jockey 2 HP, 6 gabinetes. | GLB | 1 | $1.950.000 | $2.200.000 | $2.380.000 | **$2.176.667** |
| 6 | CAV | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema hidráulico bajo NFPA 25. 42 rociadores, 2 gabinetes, bomba 20 HP + Jockey 1,5 HP. | GLB | 1 | $2.680.000 | $2.700.000 | $2.920.000 | **$2.766.667** |
| 7 | CAV | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. 13 detectores humo + 4 térmicos. | GLB | 1 | $980.000 | $1.150.000 | $1.245.000 | **$1.125.000** |
| 8 | Subdirección Científica | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. 37 detectores KI-OSD. | GLB | 1 | $1.720.000 | $1.950.000 | $2.110.000 | **$1.926.667** |
| 9 | Salón de Niños | Suministro e instalación de cable FPLR 2x16 AWG. | ML | 300 | $2.280.000 | $2.550.000 | $2.754.000 | **$2.528.000** |
| 10 | Salón de Niños | Suministro e instalación de tubería EMT 3/4" con accesorios. | ML | 100 | $820.000 | $950.000 | $1.035.000 | **$935.000** |
| 11 | Salón de Niños | Suministro e instalación de tubería IMC 1 1/4" con accesorios. | ML | 100 | $1.280.000 | $1.450.000 | $1.570.000 | **$1.433.333** |

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

| Ítem | Zona | Descripción | Und. | Cant. | Cotización 1 (Tekno bomba) | Cotización 2 (Escala Ingeniería) | Cotización 3 (Agromanteni minetos) | Promedio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Administrativa - Bloques 1 y 2 | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. 30 detectores Firelite ES-200x. | GLB | 1 | $1.520.000 | $1.750.000 | $1.895.000 | **$1.721.667** |
| 13 | Subdirección Educativa | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. 17 detectores KI-OSD. | GLB | 1 | $980.000 | $1.150.000 | $1.245.000 | **$1.125.000** |
| 14 | Control Interno | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. 22 detectores KI-OSD. | GLB | 1 | $1.180.000 | $1.350.000 | $1.460.000 | **$1.330.000** |
| 15 | Subdirección Técnica | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. 15 detectores KI-OSD. | GLB | 1 | $880.000 | $1.050.000 | $1.135.000 | **$1.021.667** |
| 16 | Salón de Niños (NUEVO) | Suministro e instalación de 4 detectores, 1 estación manual y 1 sirena estroboscópica compatibles con panel Kidde VS1-GSP. | GLB | 1 | $1.460.000 | $1.650.000 | $1.679.319 | **$1.596.440** |
| 17 | General | Bolsa de repuestos para mantenimiento correctivo (valor fijo). | GLB | 1 | $4.000.000 | $4.000.000 | $4.000.000 | **$4.000.000** |
| **SUBTOTAL ANTES DE IVA** | | | | | **$29.400.000** | **$32.100.000** | **$34.298.319** | **$31.932.773** |
| **IVA 19%** | | | | | **$5.586.000** | **$6.099.000** | **$6.516.681** | **$6.067.227** |
| **TOTAL GENERAL** | | | | | **$34.986.000** | **$38.199.000** | **$40.815.000** | **$38.000.000** |

En consecuencia, el promedio de las tres (3) cotizaciones recibidas asciende a **TREINTA Y OCHO MILLONES DE PESOS MCTE ($38.000.000)**, valor que incluye IVA del 19%, correspondiendo $4.000.000 a la bolsa de repuestos para mantenimiento correctivo, ejecutable a monto agotable conforme al sistema de precios unitarios.

De conformidad con el Concepto C-163 de 2024 de Colombia Compra Eficiente, el denominado "contrato por monto agotable" no es una categoría contractual típica ni atípica en el ordenamiento jurídico colombiano, sino una modalidad de estructuración de la forma de pago. Este valor se determina de la previa revisión técnica por parte del equipo de infraestructura y mantenimiento de la Secretaría General de la entidad, sobre el estado actual y eventuales repuestos requeridos de conformidad con la experiencia de situación histórica de los equipos, que permiten determinar de manera aproximada la necesidad de cambio de elementos.

**Nota 1:** En caso de presentarse fallas o daños que requieran mantenimiento correctivo adicional no contemplado dentro de la oferta económica del contrato, el contratista deberá presentar una cotización

detallada junto con una ficha de diagnóstico técnico y la descripción clara de las actividades a realizar. Esta información será evaluada por la supervisión del contrato, quien gestionará al menos dos (2) cotizaciones adicionales de empresas legalmente constituidas con experiencia comprobada.

**Nota 2:** El valor del contrato será el valor del presupuesto oficial estimado, dado que la presente contratación se adelanta a monto agotable, sin fórmula de reajuste y por el sistema de precios unitarios.

**Nota 3:** So pena de rechazo, las ofertas presentadas por los proponentes no podrán sobrepasar el valor del presupuesto oficial establecido por la Entidad.

## 8. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Para atender la contratación que resulte de este proceso de selección, la Entidad cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal con cargo al rubro de Fortalecimiento de las capacidades organizacionales, físicas y tecnológicas del Jardín Botánico José Celestino Mutis Bogotá D.C. Fuente de Financiación: Recursos Propios Vigencia 2026: la Entidad cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal 1821 del 07 de septiembre de 2026 con cargo al rubro O230117459920240005 Servicio de mantenimiento y reparación de equipos de fuerza hidráulica y de potencia neumática, bombas, compresores y válvulas 3-100-F002 VA- ADMINISTRADOS DE LIBRE DESTINACIÓN.

## 9. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo de ejecución de este contrato es de **SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO sin que sobre pase el 14 de diciembre de 2026**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

## 10. FORMA DE PAGO

El valor del presente contrato se pagará por el JARDÍN al CONTRATISTA mediante **pagos parciales**, de acuerdo con las actividades realizadas, los mantenimientos preventivos, correctivos y adecuaciones ejecutadas e instalaciones desarrolladas, de conformidad con la oferta económica, previa recepción de los servicios por el supervisor y la presentación de los documentos relacionados a continuación, programación en el PAC y el respectivo ingreso al almacén de los repuestos suministrados (en caso de que aplique).

Cada pago se realizará previa entrega de:

- Informe de actividades del Contratista, debidamente avalado por el Supervisor.
- Acta de ingreso de los bienes a Almacén (si aplica).
- Factura con las formalidades de ley.
- Copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social para el periodo cobrado.
- Registro fotográfico de las actividades realizadas.
- Informe de avance de ejecución con fotografías de las actividades ejecutadas.

**NOTA 1:** Las facturas deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario y deberán indicar el número del contrato objeto de pago.

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

**NOTA 2:** El pago se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha en que se cuenta con la disponibilidad del respectivo PAC (Plan Anual Mensualizado de Caja), previa presentación por parte del contratista de los requisitos.

**NOTA 3:** De conformidad con el Parágrafo 3° del artículo 437 del Estatuto Tributario, modificado por el artículo 4 de la Ley 2010 de diciembre de 2019, se deben registrar como responsables del IVA, las personas que en el año anterior o en el año en curso hubieren obtenido ingresos brutos totales provenientes de la actividad, superiores a 3.500 UVT.

**NOTA 4: RETENCIONES Y DESCUENTOS DE LEY:** El Jardín Botánico José Celestino Mutis efectuará los descuentos de ley del orden Nacional y Distrital según las normas vigentes. Así mismo, dará estricto cumplimiento al descuento del 1,1% del valor bruto del contrato por concepto de gravamen de Estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Acuerdo 696 de 2017 y Decreto 250 de 2018), la Estampilla "PRO – CULTURA" equivalente al 0,5% del valor del contrato antes de IVA (Acuerdo 187 de 2005), y la Estampilla "PRO-PERSONAS MAYORES" equivalente al 2% del valor del contrato antes de IVA (Acuerdo 188 de 2005, modificado por el Acuerdo 645 de 2016).

## 11. LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución de las obligaciones se desarrollará en las instalaciones del **Jardín Botánico José Celestino Mutis, Calle 63 No. 68-95, Bogotá D.C.**, o en el lugar dentro de la jurisdicción de Bogotá, D.C., que establezca el supervisor del contrato.

## 12. DECRETO DISTRITAL 643 DE 2025

El Decreto Distrital 643 de 2025 "Por medio del cual se expide el Decreto Único del Sector Mujeres" refiere en su artículo 29°:

*"ARTÍCULO 29°. Vinculación de mujeres en la ejecución del contrato o convenio. Sin perjuicio de la autonomía presupuestal y contractual de la que están investidas las entidades y organismos distritales, el área técnica respectiva o la dependencia que solicita la contratación, según corresponda, incluirá en los pliegos de condiciones, estudios y documentos previos y en las cláusulas contractuales de los procesos de selección pública y/o contratos y convenios estatales que adelanten, la obligación del futuro contratista u asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato, según los porcentajes que se establecen a continuación."*

| Ramas de actividad económica | *A partir del1 de junio de 2021* | *A partir del1 de junio de 2022* | *A partir del1 de junio de 2023 en adelante* |
|---|---|---|---|
| Construcción | 6,8% | 9,3% | 13,8% |
| Transporte y almacenamiento | 9,6% | 12,1% | 16,6% |
| Suministro de electricidad, gas y agua | 22,2% | 24,2% | 28,2% |

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Actividades inmobiliarias | 31,2% | 33,2% | 37,2% |
| Información telecomunicaciones | 43,5% | 45,5% | 49,5% |
| Industria manufacturera | 43,9% | 45,9% | 49,9% |
| Comercio y reparación de vehículos | 47,4% | 45,4% | 50% |
| Otras ramas | 50% | 50% | 50% |

Se encuentran exceptuados de la aplicación de las medidas afirmativas previstas en este decreto, los procesos adelantados por acuerdo marco de precios, bolsa de productos, tienda virtual del Estado y las tipologías contractuales para la adquisición de bienes y servicios que por su naturaleza no requieran de personal para la ejecución del contrato y/o convenio.

En este sentido, el presente proceso no da aplicación al artículo 29 del Decreto Distrital 643 de 2025, teniendo en cuenta que el objeto y la naturaleza de este se encuentra relacionado con el mantenimiento de sistemas especializados contra incendio, actividades que, de acuerdo con la experiencia de la Entidad, son desarrolladas a través de personas jurídicas cuya estructura organizacional interna es de completa autonomía.

Del mismo modo, no se considera viable establecer criterios para la participación de mujeres, dado el desconocimiento de las estructuras organizacionales que son de completa autonomía de cada una de las empresas especializadas, aunado a que no se cuenta con información actualizada con base en estudios poblacionales o de enfoque de género que arrojen los porcentajes necesarios de la participación de las mujeres en las empresas del sector de mantenimiento de sistemas contra incendio.

## 13. DECRETO NACIONAL 1860 DE 2021 Y DECRETO 0287 DE 2026

El presente proceso **no da aplicación** al artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 [1], toda vez que el estudio de sector permite identificar que los proveedores que pueden suplir la necesidad de la Entidad dentro de su personal profesional y administrativo, no cuentan con personas en condición de pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

Adicionalmente, en lo referente al artículo 1 del Decreto 0287 de 2026, mediante el cual se modifica los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. Y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015**.** es de precisar que, para garantizar una correcta ejecución del objeto contractual y la satisfacción de la necesidad de la Entidad con relación a la prestación de servicios para mantenimiento y suministro de red

[1] "*Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones*

contra incendios, se debe contar con personal profesional especializado, que no hace parte de la población en condición de discapacidad y por ende no existe oportunidad ni conveniencia dentro del proceso de selección de incluir la vinculación de dicha población y exigir el porcentaje establecido en el precitado Decreto.

## 14. DEFINICIONES GENERALES DEL PROCESO CONTRACTUAL

| TÉRMINO | DEFINICIÓN |
|---|---|
| **JBJCM** | Jardín Botánico José Celestino Mutis. |
| **ADJUDICACIÓN** | Acto administrativo por medio del cual se determina qué proponente presenta la mejor propuesta dentro del presente proceso de selección. |
| **CERTIFICACIÓN** | Documento por medio del cual se da fe sobre una situación jurídica. |
| **CONSORCIO** | Conglomerado de dos o más personas que en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones. |
| **CONTRATISTA** | Proponente que, una vez finalizado el proceso de adjudicación, resulta ganador y suscribe el contrato. |
| **INHABILIDAD PARA CONTRATAR** | Limitación de la capacidad para contratar de las personas naturales y jurídicas con las entidades estatales. |
| **OFERTA** | Propuesta presentada por los interesados en participar en el presente proceso de selección. |
| **PLIEGO DE CONDICIONES** | Conjunto de normas que rigen el presente proceso de selección, señalando las condiciones objetivas, plazos y procedimientos necesarios para la adjudicación. |
| **PROPONENTE** | Persona natural o jurídica, o grupo de personas, que presenta una propuesta para participar en el proceso de contratación. |
| **UNIÓN TEMPORAL** | Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado. |

### 14.1 DEFINICIONES TÉCNICAS

| TÉRMINO | DEFINICIÓN |
|---|---|
| **Prevención contraincendios** | La prevención es el conjunto de medidas tomadas para evitar, contrarrestar o disminuir un riesgo. Su objetivo es reducir a límites aceptables el riesgo de que las personas implicadas en la emergencia sufran daños. |
| **Red contra incendios** | Sistema de tuberías, válvulas, bombas y dispositivos diseñados para suministrar agua a los equipos de extinción de incendios en caso de emergencia. |
| **Incendio** | Fuego destructivo que se manifiesta por algunas de las siguientes características: luz, llama, calor o humo. |
| **Sistema hidráulico** | Mecanismo operado por la resistencia que ofrece la transmisión o la presión cuando el líquido es forzado a través de una pequeña abertura o tubo. |
| **Bomba Contra Incendio** | Bomba que suministra el caudal y la presión requeridos por los sistemas de protección contra incendios basados en agua. |

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

| | |
|---|---|
| **Fuente de agua** | Suministro de agua fundamental de un sistema de rociadores. Puede ser un tanque, un pozo, una red pública, o un cuerpo de agua cercano. |
| **Estación de Manguera** | Combinación de bastidor para manguera, boquilla, manguera y conexión de manguera. |
| **Sistema de rociadores** | Sistema compuesto por muchos componentes que funcionan en conjunto para contribuir a mejorar la seguridad contra incendios y la seguridad humana. |
| **Pitometría** | Conjunto de elementos y actividades destinados a la obtención, procesamiento, análisis y divulgación de datos operacionales relativos a caudales, volúmenes, presiones y niveles de agua. |
| **Prueba hidrostática** | Prueba de presión a la que deben someterse las tuberías para certificar su hermeticidad, sosteniendo la presión durante un tiempo establecido, utilizando agua como fluido de prueba. |
| **Detectores de humo** | Dispositivo que detecta el posible conato o la ocurrencia de incendio en un edificio. |
| **NFPA** | Asociación Americana de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association). |
| **NFPA 20** | Norma para la instalación de bombas estacionarias contra incendios. |
| **NFPA 25** | Norma para la Inspección, Prueba y Mantenimiento de Sistemas a Base de Agua. |
| **NFPA 13** | Norma que establece los requisitos para el diseño e instalación de rociadores automáticos. |
| **NFPA 14** | Norma para la instalación de sistemas de tubería vertical y de mangueras. |
| **NFPA 72** | Código nacional de alarmas de incendio. Provee notificación de alarmas, supervisión y condiciones problemáticas. |
| **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. |
| **Agente limpio** | Agente extintor de incendio, volátil, gaseoso, no conductivo de la electricidad y que no deja residuos luego de la evaporación. |
| **Rociador automático** | Dispositivo de supresión o control de incendios que opera automáticamente cuando su elemento termosensible es calentado hasta o por encima de su clasificación térmica, permitiendo descargar agua sobre un área específica. |
| **Inspección de sistema red contra incendio** | La inspección de una red contra incendio es una revisión visual y física de los equipos y tuberías de agua. Su meta es confirmar que el sistema funcione bien para apagar fuego de una edificación |

## 15. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las actividades de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo y adecuación de las redes contra incendios se realizarán en las instalaciones del Jardín Botánico José Celestino Mutis - Bogotá D.C., de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en el presente estudio previo y de acuerdo con las normas NFPA aplicables. Las zonas e instalaciones objeto del servicio comprenden: Herbario, Centro de Eventos, Tropicario, CAV, Subdirección Científica, Salón de Niños, Bloque Administrativo, Subdirección Educativa, Control Interno y Subdirección Técnica.

A continuación, se describen las actividades técnicas que conforman el alcance del contrato, distribuidas por zona, de conformidad con el Anexo 1 – Características y Especificaciones Técnicas:

## ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA

| ZONA HERBARIO | | | |
|---|---|---|---|
| **N° Ítem** | **Producto (descripción del ítem)** | **Unidad de Medida** | **Cantidad** |
| 1 | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. Incluye limpieza de 21 detectores de humo, pruebas funcionales de energía y baterías, simulación de fuego, verificación del panel Kidde VS4-GSP, informe técnico y registro fotográfico. | GLB | 1 |
| 2 | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de supresión a base de agente limpio Novec 1230, conforme NFPA 72 y NFPA 2001. Incluye verificación de cilindros de 310 lbs, actuadores, alarmas, simulación de fuego, pruebas funcionales e informe técnico. | GLB | 1 |

| ZONA CENTRO DE EVENTOS | | | |
|---|---|---|---|
| **N° Ítem** | **Producto (descripción del ítem)** | **Unidad de Medida** | **Cantidad** |
| 3 | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema contra incendio hidráulico bajo NFPA 13, NFPA 20 y NFPA 25. Incluye 47 rociadores automáticos, pitometría en 5 gabinetes RCI, prueba hidrostática de mangueras, curva de rendimiento de bomba principal 40 HP y bomba Jockey 1 HP. | GLB | 1 |
| 4 | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. Incluye limpieza de 10 detectores direccionables, pruebas funcionales del panel Kidde VS1-GSP, simulación de fuego, verificación de alarmas y estaciones manuales. | GLB | 1 |

| ZONA TROPICARIO | | | |
|---|---|---|---|
| **N° Ítem** | **Producto (descripción del ítem)** | **Unidad de Medida** | **Cantidad** |
| 5 | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de bombeo bajo NFPA 20 y NFPA 25. Incluye revisión de bomba principal 20 HP, bomba Jockey 2 HP (tablero único), 6 gabinetes RCI, pruebas de presión, mangueras y componentes eléctricos del tablero. | GLB | 1 |

| ZONA CENTRO DE ATENCIÓN AL VISITANTE (CAV) | | | |
|---|---|---|---|
| **N° Ítem** | **Producto (descripción del ítem)** | **Unidad de Medida** | **Cantidad** |
| 6 | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema contra incendio hidráulico bajo NFPA 13, NFPA 20 y NFPA 25. Incluye 42 rociadores automáticos, pitometría en 2 gabinetes RCI, prueba de siamesa y mangueras, curva de rendimiento de bomba principal 20 HP y Jockey 1,5 HP. | GLB | 1 |
| 7 | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. Incluye limpieza de 13 detectores de humo y 4 detectores térmicos, pruebas funcionales de energía y baterías, simulación de fuego, informe técnico. | GLB | 1 |

## ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA

| ZONA SUBDIRECCIÓN CIENTÍFICA | | | |
|---|---|---|---|
| **N° Ítem** | **Producto (descripción del ítem)** | **Unidad de Medida** | **Cantidad** |
| 8 | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. Incluye limpieza de 37 detectores KI-OSD, pruebas funcionales, simulación de fuego, manual de funcionamiento y mantenimiento, informe técnico y registro fotográfico. | GLB | 1 |

| ADECUACIÓN ZONA SALÓN DE NIÑOS (NUEVO SISTEMA DE DETECCIÓN) | | | |
|---|---|---|---|
| **N° Ítem** | **Producto (descripción del ítem)** | **Unidad de Medida** | **Cantidad** |
| 9 | Suministro e instalación de cable SAR0202 FPLR 2×16 AWG sólido HT 105°, apantallado, color rojo, UL Listed, para sistema de detección y alarma de incendio. | ML | 300 |
| 10 | Suministro e instalación de tubería EMT 3/4" con accesorios, uniones, conectores, soportes, fijaciones y elementos requeridos para el cableado del sistema de detección. | ML | 100 |
| 11 | Suministro e instalación de tubería IMC 1 1/4" con accesorios, soportes metálicos, fijaciones y elementos requeridos, conforme RETIE y NTC 2050. | ML | 100 |
| 16 | Suministro e instalación de 4 detectores de humo/calor, 1 estación manual y 1 sirena estroboscópica, compatibles con panel Kidde VS1-GSP. Incluye bases, accesorios, cableado, programación e integración al tablero existente, pruebas funcionales, puesta en marcha y planos esquemáticos. | GLB | 1 |

| ZONA ADMINISTRATIVA (BLOQUES 1 Y 2 – SECRETARÍA GENERAL Y DIRECCIÓN GENERAL) | | | |
|---|---|---|---|
| **N° Ítem** | **Producto (descripción del ítem)** | **Unidad de Medida** | **Cantidad** |
| 12 | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. Incluye limpieza de 30 detectores de humo Firelite ES-200x, pruebas funcionales del panel, simulación de fuego, manual de funcionamiento y mantenimiento e informe técnico. | GLB | 1 |

| ZONA SUBDIRECCIÓN EDUCATIVA | | | |
|---|---|---|---|
| **N° Ítem** | **Producto (descripción del ítem)** | **Unidad de Medida** | **Cantidad** |
| 13 | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. Incluye limpieza de 17 detectores de humo KI-OSD, pruebas funcionales, simulación de alarmas, manual de funcionamiento y mantenimiento e informe técnico. | GLB | 1 |

## ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA

| ZONA CONTROL INTERNO | | | |
|---|---|---|---|
| **N° Ítem** | **Producto (descripción del ítem)** | **Unidad de Medida** | **Cantidad** |
| 14 | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. Incluye limpieza de 22 detectores KI-OSD, simulación de fuego, pruebas funcionales, manual e informe técnico. | GLB | 1 |

| ZONA SUBDIRECCIÓN TÉCNICA | | | |
|---|---|---|---|
| **N° Ítem** | **Producto (descripción del ítem)** | **Unidad de Medida** | **Cantidad** |
| 15 | Inspección, prueba y mantenimiento del sistema de detección y alarma bajo NFPA 72. Incluye limpieza de 15 detectores KI-OSD en área de Sistemas, pruebas funcionales, simulación de fuego, manual de funcionamiento y mantenimiento. | GLB | 1 |

| MANTENIMIENTO CORRECTIVO (BOLSA DE REPUESTOS) | | | |
|---|---|---|---|
| **N° Ítem** | **Producto (descripción del ítem)** | **Unidad de Medida** | **Cantidad** |
| 17 | Recursos destinados al cambio de piezas, accesorios, dispositivos o componentes deteriorados detectados durante las inspecciones y pruebas. La ejecución de cada correctivo requiere aprobación del supervisor con base en dos (2) cotizaciones de mercado. Valor fijo de CUATRO MILLONES DE PESOS ($4.000.000). | GLB | 1 |

### Notas técnicas complementarias

**Nota 1 Distribución de detectores Salón de Niños (ítem 16):** Zona Salón de Niños: 4 detectores KI-OSD, 1 estación manual y 1 sirena estroboscópica, todo integrado al tablero del Sistema de Detección Científica (panel Kidde VS1-GSP).

**Nota 2 Mantenimiento correctivo:** En el momento de realizar la inspección, si se evidencia la necesidad de cambiar piezas o repuestos para dejar el sistema en funcionamiento, el contratista deberá presentar cotización propia junto con dos (2) cotizaciones adicionales de empresas legalmente constituidas. El supervisor del contrato aprobará los trabajos correctivos con base en los valores mínimos cotizados y registro fotográfico.

**Nota 3 Compatibilidad de materiales:** Los materiales e insumos suministrados serán nuevos, de primera calidad y compatibles con los sistemas existentes. Los detectores, tableros y demás componentes deberán ser compatibles técnicamente con los paneles Kidde VS1-GSP, VS4-GSP y Firelite ES-200x instalados.

### Entregables del contratista

| N° | Entregable | Momento de entrega |
|---|---|---|
| 1 | Informe de diagnóstico inicial con hallazgos por zona, registro fotográfico e inventario de equipos. | Dentro de los primeros 10 días hábiles de ejecución. |

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

| N° | Entregable | Momento de entrega |
|---|---|---|
| 2 | Planos esquemáticos del sistema instalado en Salón de Niños (4 detectores + integración al tablero VS1-GSP + 1 estación manual + 1 sirena estroboscópica). | Al finalizar la instalación. |
| 3 | Certificados de prueba funcional de sistemas mantenidos, por zona y por tipo de sistema. | Al finalizar cada mantenimiento. |
| 4 | Certificados de prueba hidrostática de mangueras y pitometría de gabinetes, por zona. | Al finalizar cada prueba hidráulica. |
| 5 | Curvas de rendimiento de bombas con flujo de agua (Herbario, C. Eventos, Tropicario, CAV). | Al finalizar cada prueba de bomba. |
| 6 | Manuales de funcionamiento y mantenimiento de los sistemas intervenidos. | A la terminación del contrato. |
| 7 | Hojas técnicas y garantías de materiales instalados (detectores, tableros, cable, tubería). | A la terminación del contrato. |
| 8 | Informe técnico final consolidado con resultados de todas las zonas y registro fotográfico completo. | A la terminación del contrato. |

**Obligaciones del contratista**

- Ejecutar la totalidad de las actividades descritas dentro del plazo de 60 días calendario.
- Suministrar el personal técnico idóneo, equipos de medición calibrados, herramientas e insumos requeridos.
- Coordinar con el supervisor y los responsables de cada sede el acceso, turnos y señalización de las áreas de trabajo.
- Presentar al supervisor cotizaciones de mantenimiento correctivo antes de ejecutar cualquier cambio de pieza o repuesto.
- Garantizar la seguridad del personal, de los usuarios del Jardín y de sus bienes durante toda la ejecución.
- Cumplir con la normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) — Decreto 1072 de 2015.
- Dejar las áreas intervenidas en perfecto estado de aseo, orden y seguridad al finalizar cada jornada.
- Entregar los informes, certificados, manuales y planos en los plazos y condiciones establecidos.
- Responder por los daños causados a la infraestructura, equipos o jardines del JBB durante la ejecución.
- Mantener confidencialidad absoluta sobre la información técnica y de seguridad a la que acceda en desarrollo del contrato.
- Personal técnico certificado o con formación acreditada en sistemas Kidde (VS1-GSP, VS4-GSP), Firelite (ES-200x) y sistemas de supresión Novec 1230.
- Todos los trabajos se realizarán en horario diurno, salvo autorización expresa del supervisor.

## 16. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

**16.1 OBLIGACIONES DEL JARDÍN**

1. Exigir al CONTRATISTA la ejecución idónea del objeto del contrato bajo las condiciones y características técnicas previstas.
2. Aprobar la garantía única que en debida forma constituya el CONTRATISTA.
3. Suscribir a través del supervisor el acta de inicio.
4. Pagar el valor total del contrato en la forma pactada.
5. Suministrar los elementos y/o espacios necesarios para la ejecución del objeto contractual, si a ello hubiere lugar.
6. Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.
7. Liquidar el contrato de acuerdo con los lineamientos de la Oficina Jurídica (cuando aplique).

**16.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

1. Desarrollar y cumplir el objeto del contrato, en las condiciones de idoneidad, calidad, oportunidad y conforme a las obligaciones, actividades y productos.
2. Constituir dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, las garantías establecidas en el contrato, en la vigencia y montos asegurables exigidos y radicarla en la Oficina Jurídica o publicarla en SECOP II para su aprobación y suscribir el acta de inicio.
3. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o entrabamientos que pudieran presentarse.
4. No acceder a peticiones o amenazas de quienes, actuando por fuera de la Ley, pretendan obligarlo a hacer u omitir un hecho o acto propio de sus obligaciones contractuales.
5. Avisar oportunamente a la Entidad de las situaciones previsibles que puedan afectar el desarrollo y ejecución del objeto contractual.
6. Atender los requerimientos, instrucciones y recomendaciones de la entidad, a través de quien ejerce el control y vigilancia del contrato.
7. Participar activamente en la implementación, mantenimiento y mejoramiento continuo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión.
8. Entregar los informes específicos y extraordinarios cuando le sean solicitados por parte de quien ejerce el control y vigilancia del contrato.
9. Cumplir las Leyes y reglamentos respecto de las normas de seguridad y salud en el trabajo que en su condición de contratista le sean imponibles, de conformidad con el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo.
10. Administrar correcta y oportunamente la documentación, archivo y correspondencia de todos los procesos del área que le sean asignados.
11. Radicar en la Oficina Jurídica los anexos modificatorios de las garantías, cuando se suscriba cualquier tipo de modificación al contrato.
12. Cumplir con los lineamientos establecidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos - PGIR de la Entidad, así como con la normatividad tanto interna como externa frente al manejo de los residuos generados por las actividades que desarrolle en la ejecución del presente contrato.
13. Cumplir con los lineamientos, regulaciones y/o actividades establecidas en la entidad enfocadas con el uso eficiente y ahorro del agua y la energía.

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

**16.3 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA**

1. Revisión de los sistemas contraincendios para garantizar el óptimo funcionamiento y al mismo tiempo evitar el deterioro y daño de los equipos en cuestión, de acuerdo con la normatividad vigente.
2. Diagnóstico de los equipos y de sus componentes con el fin de determinar el tipo de mantenimiento y los insumos que se requieren para adelantarlo.
3. Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de acuerdo con las especificaciones técnicas derivadas en el presente proceso.
4. Adquirir e instalar los nuevos equipos requeridos según la revisión realizada, a fin de que el sistema de la red contra incendios quede funcionando de forma adecuada según lo estipula la normatividad aplicable.
5. Informar por medio de un documento escrito, quién será la persona encargada de realizar las labores del objeto contractual (nombre, cargo y documento de identificación).
6. Para los casos de reposición de elementos, el contratista deberá garantizar que soportan condiciones normales de intemperie, sol, agua y polvo cumpliendo con un término de garantía de un año a partir de la instalación.
7. El personal del contratista deberá contar con los elementos de seguridad pertinentes para la instalación de los bienes objeto del contrato.
8. Mantener vigente durante la ejecución del contrato los certificados que indiquen que el contratista y sus operativos han sido capacitados y entrenados para la instalación y mantenimiento de los equipos de red contra incendio.
9. Garantizar la calidad de los materiales y equipos a instalar; los tableros y elementos del sistema de control y alarma y demás componentes deben ser certificados por FM (Factory Mutual) y listados por UL (Underwriters Laboratories).
10. Cumplir durante la ejecución del contrato con las normas y Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE y NFPA 72 "National Fire Alarm Code".
11. Presentar informe(s) donde se certifique que se ha examinado cada parte y se certifique el estado de operación de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
12. Entregar para aprobación del supervisor la cotización de piezas en el momento de realizar la inspección, sustentada con precios reales del mercado y registros fotográficos.
13. Garantizar que los detectores de humo direccionables modelo KI-OSD o equivalente suministrados e instalados sean compatibles con el panel de alarma KIDDE VS1-GSP, con programación y base incluidas.
14. Garantizar que los detectores de humo direccionables suministrados e instalados sean compatibles con el panel de alarma Firelite ES-200x ubicado en el área Administrativa.
15. Suministrar al Jardín Botánico el(los) informe(s) escrito(s) con registros fotográficos, recomendaciones, trabajos efectuados y estados de equipos una vez realice cada prueba y revisión de la red contra incendio.
16. Las demás que se requieran de acuerdo con la naturaleza del objeto contractual.

## 17. CONTROL Y VIGILANCIA

La supervisión del contrato será ejercida por el(la) **SECRETARIO(a) GENERAL,** o quien el Ordenador de Gasto designe mediante comunicación escrita, la cual remitirá a la Oficina Jurídica.

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

El supervisor podrá designar un funcionario o contratista como apoyo a la Supervisión.

El supervisor del contrato tendrá a cargo el cumplimiento de lo determinado en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, es decir, el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato, para lo cual cumplirá las siguientes actividades:

1. Suscribir con el Contratista el acta de inicio del contrato.
2. Suministrar al Contratista toda la información normativa y técnica disponible para la ejecución del contrato y brindar el apoyo administrativo y logístico necesario.
3. Absolver todas las consultas elevadas por el contratista en relación con la ejecución del objeto del contrato, y hacer las observaciones que estime convenientes.
4. Exigir al contratista la información que considere necesaria para verificar la correcta ejecución de las actividades objeto del contrato.
5. Exigir el cumplimiento del contrato en todas y cada una de sus partes, así como las especificidades pactadas y velar por la calidad, eficiencia e idoneidad requeridas.
6. Verificar directamente que el contratista cumpla las condiciones de ejecución del contrato según los términos contractuales pactados.
7. Verificar y aprobar los informes periódicos que den cuenta de la ejecución del contrato. El recibo a satisfacción o las observaciones deberá efectuarse en un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir del recibo del informe.
8. Verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista con el Sistema de Seguridad Social Integral, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.
9. Informar por escrito a la Oficina Jurídica y a la Aseguradora sobre cualquier demora e incumplimiento en las obligaciones del CONTRATISTA.
10. Verificar que las garantías que amparan el cumplimiento total del contrato se encuentren vigentes y otorgadas en debida forma.
11. Verificar que el Contratista aporte la ampliación de las garantías cuando se celebren modificaciones, adiciones, prórrogas o suspensiones de contratos, dentro de los tres (3) días siguientes a su suscripción.
12. Presentar los informes que sobre la ejecución del contrato supervisado le sean requeridos.
13. Verificar que sean publicados en SECOP II los informes periódicos del contratista.
14. Adoptar las medidas necesarias que conduzcan a evitar la paralización temporal o definitiva en la ejecución del contrato.
15. Remitir toda la documentación producida con ocasión de la ejecución del contrato a la Oficina Jurídica para que repose en el Expediente Contractual.
16. Las demás inherentes a la función de supervisión de conformidad con las normas vigentes y la naturaleza de la función.

## 18. LIQUIDACIÓN

Terminada la ejecución del contrato el supervisor o interventor, según el caso, procederán a proyectar su liquidación de mutuo acuerdo dentro de los seis (6) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato, y la remitirán a la Oficina Jurídica, vencido el plazo anterior se procederá conforme con lo ordenado por el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo

217 del Decreto Ley 0019 de 2012 y el artículo 11 de la ley 1150 de 2007, que le sean aplicables y las demás normas que las regulan, complementan y modifican.

## 19. GARANTÍAS

En atención a lo dispuesto en el artículo 7° de la Ley 1150 de 2007, los contratistas prestarán garantía única para el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato. De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, el contratista podrá otorgar, como mecanismo de cobertura del riesgo: a. Contrato de seguro contenido en una póliza. b. Patrimonio autónomo. c. Garantía bancaria.

La garantía deberá constituirse a favor del JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS – NIT 860.030.197-0, con los siguientes amparos, porcentajes y vigencias:

| AMPARO | PORCENTAJE | VIGENCIA |
|---|---|---|
| Cumplimiento del Contrato | 10% del valor del contrato | Plazo del contrato y seis (6) meses más. |
| Calidad del Servicio | 10% del valor del contrato | Plazo del contrato y seis (6) meses más. |
| Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes | 10% del valor del contrato | A partir de la terminación del contrato y por un (1) año más. |
| Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales | 5% del valor del contrato | Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. |

**NOTA:** EL CONTRATISTA se obliga a ampliar, modificar o prorrogar las garantías en el evento que se aumente el valor del contrato o se prorrogue o suspenda su vigencia y hasta la liquidación del mismo, de conformidad con lo establecido en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993.

## 20. MULTAS

En caso de mora o incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, el JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS impondrá multas sucesivas diarias equivalentes al uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día de mora, sin exceder el diez por ciento (10%) del valor del contrato para cuya imposición se dará cumplimiento al debido proceso en cumplimiento de los artículos 17 de la Ley 1150 de 2007 y 86 de la Ley 1474 de 2011, y se harán efectivas mediante acto administrativo debidamente motivado. Las multas serán descontadas directamente del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere y en caso de no pago, serán imputables a la garantía única constituida por el CONTRATISTA.

**PARÁGRAFO:** Habrá lugar a la imposición de multas sucesivas cuando el CONTRATISTA incumpla con el pago de los aportes parafiscales y contribuciones al sistema de seguridad social integral, previa certificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administradora.

## 21. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

En caso de incumplimiento del CONTRATISTA, se pactará a favor del JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS como cláusula penal pecuniaria el equivalente al 10% del valor total del contrato, esta cláusula le será impuesta mediante acto administrativo debidamente motivado. Tanto las multas como la cláusula penal pecuniaria serán descontadas directamente del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere y en caso de no pago serán imputables a la garantía única de

cumplimiento, o mediante cualquier otro medio para obtener el pago incluyendo el de la jurisdicción coactiva.

## 22. ANÁLISIS DE RIESGO

De acuerdo con lo expuesto en el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto Nacional 1082 de 2015, en concordancia con el artículo 4 de la ley 1150 de 2007, se entienden como riesgos involucrados en la contratación: todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la posibilidad de alterar el equilibrio económico del proceso.

La Entidad realiza la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato, conforme al Documento CONPES sobre Riesgo Previsible y los lineamientos de Colombia Compra Eficiente. Ver: **ANEXO – ANÁLISIS DE RIESGOS PREVISIBLES PARA CONTRATACIÓN – Formato GCT.F-07.**

## 23. REQUISITOS TÉCNICOS Y FINANCIEROS

### 24.1 REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO TÉCNICO

### 24.1.1 CARTA DE COMPROMISO O MANIFESTACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El proponente deberá diligenciar el FORMATO CARTA DE COMPROMISO O CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS. Las propuestas que no cumplan con los requisitos mínimos establecidos en dicho formato y su respectivo anexo no serán evaluadas. Las que cumplan serán declaradas admisibles y evaluadas.

### 24.1.2 EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE

| CRITERIO | REQUISITO |
|---|---|
| **N° MÁXIMO DE CERTIFICACIONES** | Máximo dos (2) certificaciones de contratos suscritos y ejecutados. |
| **OBJETO U OBLIGACIONES ESPECÍFICAS** | Revisión y/o prestación de servicios y/o mantenimiento sistema contraincendios hidráulico. Revisión y/o prestación de servicios y/o mantenimiento prueba e inspección de rociadores. Revisión y/o prestación de servicios y/o mantenimiento de alarmas. Códigos UNSPSC: 72101500, 72151100, 92121700, 46191600 |
| **VALOR** | La sumatoria de las certificaciones deberá corresponder mínimo al valor total del presupuesto oficial estimado (o su equivalente en SMMLV). |

**Nota 1:** La experiencia se verifica hasta el tercer nivel en el clasificador de Bienes y Servicios – UNSPSC.

**Nota 2:** Cuando se acredite experiencia general de contratos en los cuales el proponente actuó bajo las figuras de Consorcio o Unión Temporal, la Entidad tendrá en cuenta únicamente el valor correspondiente al porcentaje de participación del proponente.

**Nota 3:** Para los proponentes que utilicen las figuras asociativas (consorcio o unión temporal), cada uno de sus integrantes deberá acreditar experiencia en por lo menos uno (1) de los códigos del Clasificador UNSPSC solicitados.

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

**Nota 4:** Los proponentes deberán diligenciar el FORMATO - EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE de la Invitación Pública

**Nota 5:** PARA PROPONENTES EXTRANJEROS QUE NO ESTÁN OBLIGADOS A INSCRIBIRSE EN EL RUP: Para acreditar la experiencia a la que se refiere el presente numeral, el oferente extranjero que no está obligado a tener RUP debe diligenciar el FORMATO - ACREDITACIÓN EXPERIENCIA GENERAL PROPONENTE EXTRANJERO de la Invitación Pública

**24.1.3 EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE QUE CERTIFIQUE CALIDAD DE EMPRESAS MIPYMES Y/O EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES**

Dando cumplimiento a lo establecido en los Artículos 2.2.1.2.4.2.14 y 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1860 de 2021, para los proponentes que certifiquen la calidad de emprendimiento y empresas de mujeres, la Entidad verificará que se acredite experiencia general de acuerdo con los siguientes requisitos:

| CRITERIO | REQUISITO |
|---|---|
| **N° MÁXIMO DE CERTIFICACIONES** | Máximo cuatro (4) contratos, ejecutados y/o terminados. |
| **CÓDIGOS UNSPSC** | Revisión y/o prestación de servicios y/o mantenimiento sistema contraincendios hidráulico. Revisión y/o prestación de servicios y/o mantenimiento prueba e inspección de rociadores. Revisión y/o prestación de servicios y/o mantenimiento de alarmas. Códigos UNSPSC: 72101500, 72151100, 92121700, 46191600 |
| **VALOR** | La sumatoria de las certificaciones deberá corresponder mínimo al valor total del presupuesto oficial estimado (o su equivalente en SMMLV). |

**Nota 1:** Se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones: (i) Cuando más del 50% de las acciones, partes de interés o cuotas de participación pertenezcan a mujeres durante al menos el último año anterior al cierre; (ii) Cuando por lo menos el 50% de los empleos del nivel directivo sean ejercidos por mujeres con al menos un año de vinculación; (iii) Cuando la persona natural sea una mujer con ejercicio comercial durante al menos el último año; (iv) Para asociaciones y cooperativas, cuando más del 50% de los asociados sean mujeres durante el último año.

**Nota 2:** Las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del proceso de selección.

**NOTAS APLICABLES A LOS NUMERALES 24.1.2. Y 24.1.3:**

**Nota 1:** La experiencia se verifica hasta el tercer nivel en el clasificador de Bienes y Servicios – UNSPSC.

**Nota 2:** Cuando se acredite experiencia general de contratos en los cuales el proponente actuó bajo las figuras de Consorcio o Unión Temporal, la Entidad tendrá en cuenta únicamente el valor correspondiente al porcentaje de participación del proponente.

**Nota 3:** Para los proponentes que utilicen las figuras asociativas (consorcio o unión temporal), cada uno de sus integrantes deberá acreditar experiencia en por lo menos uno (1) de los códigos del Clasificador UNSPSC solicitados.

**Nota 4:** Los proponentes deberán diligenciar el FORMATO - EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE de la Invitación Pública.

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

**Nota 5:** PARA PROPONENTES EXTRANJEROS QUE NO ESTÁN OBLIGADOS A INSCRIBIRSE EN EL RUP: el oferente extranjero que no está obligado a tener RUP debe diligenciar el FORMATO - ACREDITACIÓN EXPERIENCIA GENERAL PROPONENTE EXTRANJERO de la Invitación Pública.

**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS CERTIFICACIONES**

Para que las certificaciones puedan ser consideradas válidas, deberán reunir los siguientes requisitos mínimos:

- Nombre o razón social del contratante o empleador.
- Nombre del Contratista.
- Objeto claramente definido o actividades específicas.
- Fecha de inicio y fecha de terminación (dd/mm/aa) o plazo de ejecución.
- Valor del contrato o actividad ejecutado.
- Nombre y firma de la persona que expide la certificación.
- Dirección, teléfono o correo electrónico de la empresa donde sea verificable la información.
- En el evento que las certificaciones no contengan todos los datos solicitados, se podrá aportar copia del contrato o del acta de liquidación, con el fin de constatar toda la información requerida por la Entidad.

**Nota 1:** Las certificaciones deben estar suscritas por el representante legal de la Entidad o empresa contratante o por la persona debidamente autorizada para tal efecto.

**Nota 2:** La certificación de contrato celebrado con entidades públicas puede ser reemplazada por la copia del Acta de liquidación del contrato, la cual deberá contener la totalidad de la información solicitada (objeto, plazo, número del contrato, contratante, teléfono y dirección, nombre del contratista, fecha de iniciación, fecha de terminación, valor final del contrato y actividades desarrolladas).

**Nota 3:** Cuando se trate de certificaciones expedidas por personas de derecho privado, es obligatorio aportar copia de contratos objeto de la certificación o del acta de liquidación con ocasión de la relación comercial.

**Nota 4:** Cuando se acredite experiencia de contratos en los cuales el proponente hizo parte de Consorcios o Uniones Temporales, EL JARDIN tendrá en cuenta únicamente el porcentaje de participación del integrante.

**Nota 5:** No se aceptan auto-certificaciones.

**Nota 6:** No se tendrán en cuenta contratos en ejecución.

**Nota 7:** Las certificaciones sin firma o en las que no sea posible determinar los períodos de experiencia no serán tenidas en cuenta.

**Nota 8:** En el evento de identificar información que no corresponda a la realidad, estos documentos no serán tenidos en cuenta por la Entidad.

**Nota 9:** De acuerdo con el numeral 2.5 del ordinal 2° del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, si la constitución del proponente es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**

**Nota 10:** En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos.

## 24. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN Y PONDERACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Para determinar la selección de la propuesta más favorable, la Entidad tendrá como único criterio de selección del contratista, el menor precio. Para el cálculo del mismo, se realizará la sumatoria de los valores unitarios ofrecidos en la propuesta económica.

WILCHES QUINTANA NUBIA LUCIA
Firmado digitalmente por WILCHES QUINTANA NUBIA LUCIA
Fecha: 2026.09.29 14:27:29 -05'00'

**NUBIA LUCIA WILCHES QUINTANA**
**Secretaria General**

| ***Servidor Publico*** | ***Nombres y Apellidos*** | ***Vo.Bo.*** | ***Fecha*** |
|---|---|---|---|
| *Aprobó* | *Carlos Pinzón Barco* | | *18-09-2026* |
| *Tramitado y proyectado por* | *Diego Valbuena*<br>*Martha López.* | | *18-09-2026* |
| *Revisó* | *Andrés Gutiérrez* | | *18-09-2026* |
| *Revisó componente Jurídico* | *Cristian Manuel Bohórquez Lozada – Abogado Oficina Jurídica* | CB | 18-09-2026 |
| *Revisó componente Jurídico* | *Carolina Andrea Calle – Asesor Oficina Jurídica* | | 18-09-2026 |
| *Revisó componente Jurídico* | *Laura Paola Amaya Ibarra – Jefe Oficina Jurídica* | | |
| *Los arribas firmantes, bajo nuestra responsabilidad, declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones vigentes.* | | | |