	<b>FORMATO DE ESTUDIOS PREVIOS – CUANTIA IGUAL O INFERIOR 150 SMMLV</b>	Código:F-GJ-07	Página 1 de 10
		Versión No. 08	<b>*20231110</b>
		Pág. 1/8	<b>003793*</b>
			Radicado No.: <b>20231110003793</b> Fecha: <b>08-02-2023</b>

**ESTUDIOS PREVIOS - DIRECTA  
CAUSAL IGUAL O INFERIOR A 150 SMMLV**

**1.- NECESIDAD Y CONVENIENCIA**

El Decreto 1258 del 17 de junio de 2013 señala que la Unidad de Planeación Minero Energética -UPME es una unidad administrativa especial de carácter técnico, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, con personería jurídica, patrimonio propio y régimen especial en materia de contratación.

A través del artículo 16 del mencionado decreto se asignan las funciones a la secretaría general que para este caso se cita específicamente la descrita en el numeral 3: Dirigir, coordinar, controlar y evaluar las actividades relacionadas con la adquisición, almacenamiento, custodia, distribución e inventario de los elementos, equipos y demás bienes y servicios necesarios para el funcionamiento de la unidad, velando para que se cumplan las normas vigentes sobre la materia.


Como se desprende de lo anterior, las entidades públicas están en la obligación de velar por la protección y buen funcionamiento de los bienes que se encuentran a su cargo, siendo necesario el mantenimiento de los mismos. Dentro de estos bienes la UPME tiene una red contraincendios compuesta por sistemas de extinción de incendio con rociadores automáticos, de supresión con agente limpio y de detección de incendio, necesario para ofrecer un lugar seguro para el desarrollo de las actividades propias de la entidad y de esta manera salvaguardar el bienestar de los servidores públicos y de la comunidad en general que hace presencia en la sede administrativa.

La entidad en los últimos años ha ejecutado contratos para el mantenimiento del sistema de red contra incendios de la siguiente forma:

- Para la vigencia 2020, se realizaron 3 visitas de mantenimientos preventivos, bajo un contrato cuyo valor ejecutado fue de \$13.021.342
- Para la vigencia 2021, se realizaron 3 visitas de mantenimientos preventivos, bajo un contrato cuyo valor ejecutado fue de \$12.650.001
- Para la vigencia 2022, se realizaron 3 visitas de mantenimientos preventivos y 1 correctivo, bajo un contrato cuyo valor ejecutado fue de \$17.287.120

Con base en lo anterior, es necesario adelantar actividades propias de mantenimiento para asegurar el correcto funcionamiento de este sistema, verificando la operatividad de los equipos y que se encuentren en condiciones óptimas para su activación en caso de presentarse una emergencia, por otra parte se debe atender la necesidad de reemplazar el filtro para el sistema VESDA que está ubicado en el DATA CENTER, por lo cual se requiere realizar el presente proceso de contratación para que la entidad cuente con el mantenimiento del sistema de red contraincendios.

Finalmente, esta contratación no fue sometida a comité de contratación, conforme el párrafo tercero del artículo 27 del Manual de Contratación adoptado por la Resolución No. 184 de 2020, por tratarse de contrataciones recurrentes y/o del giro ordinario de la Entidad, financiadas con recursos del presupuesto de funcionamiento.

	<b>FORMATO DE ESTUDIOS PREVIOS – CUANTIA IGUAL O INFERIOR 150 SMMLV</b>	Código:F-GJ-07	Página 2 de 10
		Versión No. 08	<b>*20231110</b>
		Pág. 2/8	<b>003793*</b>
		Radicado No.: <b>2023110003793</b> Fecha: <b>08-02-2023</b>	


## 2.- OBJETO

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo en el sistema de protección de red contraincendios de la UPME

## 3. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS Y/O PRODUCTOS DEL CONTRATISTA

El contratista deberá realizar el mantenimiento preventivo y correctivo en nueve (9) mantenimientos distribuidos en tres visitas trimestrales, de acuerdo a lo concertado con el grupo de gestión administrativa, cumpliendo con las siguientes obligaciones sin desconocer las incluidas en la propuesta acorde a la experiencia en este tipo de servicio.

- Prestar el servicio de tres (3) mantenimientos preventivo-correctivo del sistema de rociadores automáticos, para lo cual deberá: (i) Verificar el estado del sistema y de sus componentes acorde a la norma NFPA. (ii) Inspeccionar visualmente las tuberías y sus soportes verificando que estén libres de daños físicos, que no goteen y que no presenten corrosión. (iii) Inspeccionar el acopio de rociadores de repuesto para que sean del tipo y número correcto.
- Prestar el servicio de tres (3) mantenimientos preventivo y correctivo del sistema de supresión con agente limpio (expelente), teniendo en cuenta: (i) Verificar la programación, la presión del agente, la funcionabilidad del disparo, el estado de integración, el de sus componentes y el certificado de operación.
- Prestar el servicio de tres (3) mantenimientos preventivo-correctivo del sistema de detección, desarrollando las siguientes actividades: (i) Revisar y verificar la programación y el historial de eventos. (ii) Realizar las pruebas estándar para verificación y funcionamiento de todos los sensores de humo, con el aerosol (Smoke Detector Tester). (iii) Realizar limpieza individual y contactos de cada uno de los sensores. (iv) Llevar a cabo las pruebas de las estaciones manuales y verificar su funcionamiento. (v) Verificar el buen funcionamiento de las señales audiovisuales. (vi) Asegurar la revisión y mantenimiento de las baterías de respaldo, reemplazando por aseguramiento e integridad del sistema las dos (2) baterías de la fuente de poder y dos (2) baterías del panel de control de incendios. En el cambio el proveedor entregará a la UPME el certificado correspondiente de disposición final emitido por la empresa certificada para tal fin. (vii) Hacer la verificación y el mantenimiento de los diferentes módulos de control y monitoreo del sistema.
- Realizar las pruebas necesarias para conocer el estado del sistema para asegurar el correcto funcionamiento.
- Entregar los informes de resultados que deberá contener el informe de inspección, las recomendaciones que sean necesarias, complementos y adecuaciones.
- Elaborar el protocolo de capacitación y formatos de registros de inspección básica semanal y mensual para personal de mantenimiento del edificio.

	<b>FORMATO DE ESTUDIOS PREVIOS – CUANTIA IGUAL O INFERIOR 150 SMMLV</b>	Código:F-GJ-07	Página 3 de 10
		Versión No. 08	<b>*20231110</b>
		Pág. 3/8	<b>003793*</b>
			Radicado No.: <b>20231110003793</b> Fecha: <b>08-02-2023</b>

- Presentar el cronograma de pruebas del sistema, vigencia 2023.
- Hacer la entrega de los registros de inspección, prueba y mantenimiento preventivo del sistema
- Asegurar que todo el personal que preste el servicio esté debidamente contratado y que cumpla con los requisitos de ley establecidos para desarrollar estas actividades, documentos que allegarán previamente a cada visita programada, en especial lo relacionado al sistema de seguridad y salud en el trabajo.
- Disponer de personal idóneo, debidamente capacitado y dotado de las herramientas necesarias para mantener los equipos operando correctamente.
- Mantener y cumplir con lo contenido en la propuesta de servicios, la cual hace parte integral de esta orden.

#### 4. OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES


##### Del Contratista:

- Cumplir el objeto del contrato/orden.
- Cumplir con las condiciones y lineamientos ofertados en la propuesta.
- Ejecutar el contrato/orden dentro del plazo establecido, y bajo las condiciones técnicas y financieras definidas en el presente proceso.
- Presentar cuenta de cobro o facturación electrónica, si por ley está obligado a ello, dentro de los plazos definidos en el contrato/orden.
- Mantener vigente y al día durante la ejecución del contrato la afiliación y aportes al sistema Integral de Seguridad Social Integral, Parafiscales y Sistema General de Riesgos Laborales. Esta obligación no será exigible si el contratista o proveedor es una persona jurídica o natural extranjera.
- Constituir y modificar la garantía única de cumplimiento, si hay lugar.
- Las demás que le sean asignadas por el supervisor del contrato, en el marco del contrato/orden.

##### De la UPME:

- Designar el supervisor del contrato/orden.
- Efectuar un seguimiento efectivo al cumplimiento de las obligaciones del contratista/proveedor a través del supervisor del contrato/orden.
- Autorizar el pago del valor del contrato/orden de acuerdo con la forma establecida.
- Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema General de Seguridad Social. Esta obligación no será exigible si el contratista o proveedor es una persona jurídica o natural extranjera.
- Proporcionar toda la información que el contratista/proveedor requiera para el cumplimiento de sus actividades contractuales.
- Velar por el cumplimiento de las obligaciones del contrato/orden.

#### 5.- VERIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN EN LOS ACUERDOS MARCO DE PRECIOS

	<b>FORMATO DE ESTUDIOS PREVIOS – CUANTIA IGUAL O INFERIOR 150 SMMLV</b>	Código:F-GJ-07	Página 4 de 10
		Versión No. 08	<b>*20231110</b>
		Pág. 4/8	<b>003793*</b> Radicado No.: <b>20231110003793</b> Fecha: <b>08-02-2023</b>

El objeto de la presente contratación no está en los Acuerdos Marco de Precios.

## 6.- VERIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

Los bienes y/o servicios a adquirir con la presente contratación se encuentran contemplados en el Plan Anual de Adquisiciones de la presente vigencia fiscal.

## 7. ANALISIS DE APLICACIÓN DE TRATADOS INTERNACIONALES DE LIBRE COMERCIO

De conformidad con la Guía para las Entidades Estatales con régimen especial de contratación, literal D, la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME debe verificar los acuerdos comerciales internacionales.

No obstante, teniendo en cuenta que el proceso de selección de la presente contratación es directa, no procede la verificación de aplicación de dichos acuerdos comerciales internacionales.

## 8.- IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO EN EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

Se consultó el link <http://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios>, encontrando que el objeto de la presente contratación se encuentra clasificado así:

Código+: Servicio de mantenimiento sistemas de protección de red contra incendios

## 9.- NATURALEZA JURÍDICA DEL CONTRATO

La naturaleza jurídica del contrato a suscribir es de prestación de servicios


## 10.- MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

De conformidad con lo establecido en el artículo 39 de la Resolución UPME No. 184 del 24 de agosto de 2020 la modalidad de selección es DIRECTA, bajo la causal 39.3 “*Adquisición de bienes o servicios cuya cuantía sea igual o inferior a 150 SMMLV*”.

## 11.- ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO

Para determinar el valor estimado de la orden o contrato, la Unidad realizó el siguiente estudio del sector:

### 11.1.- Análisis de contrataciones similares en entidades Públicas

	<b>FORMATO DE ESTUDIOS PREVIOS – CUANTIA IGUAL O INFERIOR 150 SMMLV</b>	Código:F-GJ-07	Página 5 de 10
		Versión No. 08	<b>*20231110</b>
		Pág. 5/8	<b>003793*</b>
			Radicado No.: <b>20231110003793</b> Fecha: <b>08-02-2023</b>

La Unidad de Planeación Minero Energética – UPME consultó el link de Colombia Compra con el fin de identificar los valores de los contratos de los bienes o servicios similares al de la presente contratación, encontrando lo siguiente:

<b>Entidad</b>	MINISTERIO DE CULTURA
<b>Contrato</b>	MC SMC 012 2019
<b>Objeto</b>	MANTENIMIENTO SISTEMA CONTRA INCENDIOS TEATRO COLON
<b>Costo</b>	\$ 14.992.280
<b>Duración</b>	9 meses

<b>Entidad</b>	IDEAM
<b>Contrato</b>	CTO - 288 DE 2022
<b>Objeto</b>	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y EVENTUALMENTE CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS A LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS UBICADOS EN LA SEDE PRINCIPAL DEL IDEAM EN BOGOTÁ D.C., Y SEDE LABORATORIO UBICADA EN LA CALLE 12 NO. 42B - 44 PUENTE ARANDA.
<b>Costo</b>	\$14.940.360
<b>Duración</b>	9 meses

### 11.2.- Análisis de histórico de contrataciones de la entidad.

La Unidad de Planeación Minero Energética – UPME consultó el histórico de contratación de la Entidad con el fin de identificar los valores de los contratos/ordenes de los bienes o servicios similares al de la presente contratación, encontrando lo siguiente:

<b>Contrato</b>	O-005-2022
<b>Objeto</b>	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo en el sistema de protección de red contra incendios de la UPME.
<b>Costo</b>	\$18.021.548
<b>Duración</b>	11 meses


<b>Contrato</b>	O-019-2021
<b>Objeto</b>	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo en el sistema de protección de red contra incendios de la UPME.
<b>Costo</b>	\$12.650.001
<b>Duración</b>	7 meses

<b>Contrato</b>	023-2020
<b>Objeto</b>	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo en el sistema de protección de red contra incendios de la UPME.
<b>Costo</b>	\$13.021.342
<b>Duración</b>	9 meses

### 11.3.- Estudio de mercado

De conformidad con la causal de contratación directa, se solicitó cotización de servicios a 3 empresas, de las cuales se recibieron cotización de todas, discriminado de la siguiente forma:

<b>Servicio</b>	<b>Empresa</b>	<b>Valor del servicio IVA incluido</b>
Mantenimiento preventivo, correctivo y de prueba del	Empresa ASHES FIRE COLOMBIA SAS	\$17.457.300

	<b>FORMATO DE ESTUDIOS PREVIOS – CUANTIA IGUAL O INFERIOR 150 SMMLV</b>	Código:F-GJ-07	Página 6 de 10
		Versión No. 08	<b>*20231110</b>
		Pág. 6/8	<b>003793*</b>
		Radicado No.: <b>20231110003793</b> Fecha: <b>08-02-2023</b>	

sistema contra incendios en (3) visitas para (3) sistemas	Mantenimiento preventivo Mantenimiento Correctivo	\$1.428.000
Mantenimiento preventivo, correctivo y de prueba del sistema contra incendios en (3) visitas para (3) sistemas	Empresa AGNIS Mantenimiento preventivo Mantenimiento Correctivo	\$19.706.400 Conforme se requiera
Mantenimiento preventivo, correctivo y de prueba del sistema contra incendios en (3) visitas para (3) sistemas	Empresa SOCOME SAS Mantenimiento preventivo Mantenimiento Correctivo	\$22.645.700 Conforme se requiera


### Conclusión

De lo anterior se concluye que el valor para la presente contratación se encuentra ajustado al Mercado y, es coherente con lo que la Entidad y/u otras, ha pagado por servicios o bienes similares en años anteriores, con los correspondientes incrementos de ley.

### 12.- JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES TÉCNICOS DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Para la UPME es determinante el factor económico al momento de seleccionar la propuesta más favorable para desarrollar el presente objeto contractual, igualmente es importante la experiencia y calidad del servicio que el proveedor ofrezca, siendo estos factores complementarios para identificar a la Empresa 1, de nombre ASHES FIRE COLOMBIA como la más conveniente para llevar a cabo el servicio de mantenimiento del sistema contra incendios, dado que es la propuesta que ofrece el menor precio al mantenimiento preventivo con suministro e instalación de baterías al sistema de red contraincendios que la entidad requiere.

Descripción	Valor antes de IVA	Valor IVA	Total
Mantenimiento preventivo y de prueba del sistema contra incendios en (3) visitas para (3) sistemas	\$13.950.000	\$2.650.500	<b>\$ 16.600.500</b>
Suministro e instalación de 2 baterías de 12 VDC a 12 Amph, para fuente de poder para	\$390.000	\$74.100	<b>\$ 464.100</b>

	<b>FORMATO DE ESTUDIOS PREVIOS – CUANTIA IGUAL O INFERIOR 150 SMMLV</b>	Código:F-GJ-07	Página 7 de 10
		Versión No. 08	<b>*20231110</b>
		Pág. 7/8	<b>003793*</b>
			Radicado No.: <b>20231110003793</b> Fecha: <b>08-02-2023</b>

detector por aspiración marca VESDA VLF250			
Suministro e instalación de 2 baterías de 12 VDC a 7 Amph, para para panel de incendios marca Notifier NFS 320	\$330.000	\$62.700	<b>\$ 392.700</b>
Mantenimiento correctivo de la red contra incendios (Bolsa en caso de requerirse)	\$1.200.000	\$228.000	<b>\$ 1.428.000</b>

### 13. PRESUPUESTO ASIGNADO Y VALOR MÁXIMO DEL CONTRATO:

De conformidad con lo precedido, el presupuesto asignado para esta contratación es de **DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS PESOS MCTE (\$18.885.300)**, que se pagará con cargo al:

**Rubro:** A-02-02-02-008-007 Servicios de mantenimiento, reparación e instalación (excepto servicios de construcción).

**Recurso:** 20 Ingresos Corrientes


**Del presupuesto de:** Funcionamiento

Este valor incluye todos los costos asociados, directos e indirectos, IVA sí hay lugar, retención en la fuente y cualquier otro costo o impuesto en que se incurra el contratista para la ejecución de la presente orden o contrato.

### 14. FORMA DE PAGO

El valor de la orden se pagará así:

- Mantenimientos preventivos: en tres (3) pagos iguales de **CINCO MILLONES OCHOCIENTOS DIECINUEVE MIL CIEN PESOS MCTE (\$5.819.100.00)**; de acuerdo con el servicio de mantenimiento prestado, los cuales están previstos para los meses de: mayo, agosto y diciembre.
- Mantenimiento correctivo y de emergencia: En caso de presentarse la necesidad del mantenimiento correctivo y de emergencia, se destinará una bolsa de **UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS (\$1.428.000)** que se pagará de acuerdo con la factura, sin sobrepasar este valor\*.

	<b>FORMATO DE ESTUDIOS PREVIOS – CUANTIA IGUAL O INFERIOR 150 SMMLV</b>	Código:F-GJ-07	Página 8 de 10 <b>*20231110</b> <b>003793*</b> Radicado No.: <b>2023110003793</b> Fecha: <b>08-02-2023</b>
		Versión No. 08	
		Pág. 8/8	

Para el pago se deberá radicar cuenta de cobro o factura correspondiente, junto con el certificado del pago de los aportes a la seguridad social integral y parafiscales, expedida por el representante legal o el revisor fiscal, según sea el caso, informe del mantenimiento realizado y el certificado de cumplimiento expedido por el supervisor de la orden, donde conste el ingreso a almacén, cuando haya lugar.


**15. PLAZO ESTIMADO DE LA EJECUCION DEL CONTRATO:**

El plazo de ejecución será hasta el 15 de diciembre de 2023 y empezará a regir a partir de la expedición del registro presupuestal.

**16. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES INVOLUCRADOS EN LA PRESENTE CONTRATACIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO.**

Los riesgos que puedan afectar el equilibrio económico del contrato a celebrar, se estiman, tipifican y asignan de acuerdo con el Formato de tipificación, estimación y asignación de riesgos, de conformidad con la siguiente tabla.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	¿A quién se le asigna?	Categoría	¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
																¿Cómo se realiza el monitoreo?	Período de vigencia
1	General	Interno	Precontratación	Operacional	Retraso en la consecución de documentos o en la firma del contrato	Retraso en la ejecución del contrato	2	3	5	Contratista		Si	Grupo de contratación	Desde la adjudicación o selección	Mediante requerimientos, correos electrónicos	Inmediatamente	Diaria
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Demora en la prestación del servicio	Retraso en la ejecución del contrato	3	3	6	Contratista		Si	Contratista	Desde el inicio del contrato/orden	Mediante informes.	Cuando ocurra	-

	<b>FORMATO DE ESTUDIOS PREVIOS – CUANTIA IGUAL O INFERIOR 150 SMMLV</b>	Código:F-GJ-07	Página 9 de 10
		Versión No. 08	<b>*20231110</b>
		Pág. 9/8	<b>003793*</b>
		Radicado No.: <b>2023110003793</b> Fecha: <b>08-02-2023</b>	

3	Específico	Ejecución	Operación	No contar con el personal certificado y calificado para la prestación del servicio	Poner en riesgo a la entidad debido a que no se cuente con el personal calificado para el desarrollo del contrato.	3	2	5	Medio	Contar lista	Efectuar seguimiento permanente por parte del supervisor del contrato	2	2	4	Bajo	Si	Contratista	Desde la firma del acta de inicio	Mediante informes y certificado de cumplimiento a satisfacción	Cuando ocurra
											Mostrar la idoneidad de la persona									
											Garantías									

### 17. GARANTÍAS.

No es necesario constituir garantía dada la naturaleza del contrato, su objeto y su forma de pago.

### 18. LUGAR DE EJECUCIÓN



El desarrollo del contrato/orden será en la(s) ciudad(es) de Bogotá D.C.


### 19. SUPERVISIÓN


La supervisión de la orden será ejercida por: Alejandro Carrillo Carrillo, profesional especializado, código 2028 grado 22 - con funciones de Coordinador, asignado al Grupo Interno de Trabajo de Gestión Administrativa, o quien el ordenador designe, sin que esto requiera modificatorio.

### 21. DOCUMENTOS ANEXOS

- Solicitud de CDP y CDP – Radicado No. 2023110003113
- Cotizaciones de servicios vigencia 2023 – Radicado No. 2023110003793
- Propuesta técnico-económica y documentos proveedor – Radicado No. 2023110018102

Dependencia	GIT Gestión Administrativa
Elaboró	 Roberto José Hernández Daza
Reviso	 Alejandro Carrillo Carrillo

	<b>FORMATO DE ESTUDIOS PREVIOS - CUANTIA IGUAL O INFERIOR 150 SMMLV</b>	Código:F-GJ-07	Página 10 de 10
		Versión No. 08	<b>*20231110</b>
		Pág. 10/8	<b>003793*</b> Radicado No.: <b>20231110003793</b> Fecha: <b>08-02-2023</b>

Aprobó	Sandra Liliana Royo Blanco 
--------	--