	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04

Página 1 de 24



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA¹

ÍTEM PAA: 130-25.


1.- NECESIDAD Y CONVENIENCIA

El Decreto 2121 del 11 de diciembre de 2023 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 autonomía presupuestal, con régimen especial en materia de contratación.

De conformidad con lo definido en el artículo 12 ibidem, es responsabilidad de la Oficina de Tecnologías de la Información – OTI de la UPME: "*4. Implementar los lineamientos de política y estándares relacionados con el diseño y desarrollo de infraestructura tecnológica y servicios de TI, la interoperabilidad de sistemas de información, marco de referencia de arquitectura empresarial, el modelo de seguridad y privacidad de la información y la prestación de los servicios ciudadanos digitales, de acuerdo con la misionalidad de la entidad (...), entre otras funciones.*

De otra parte, el Gobierno Nacional mediante el CONPES 3854 de 2016, establece la Política de Seguridad Digital con el fin de hacer frente a las incertidumbres, riesgos, amenazas, vulnerabilidades e incidentes digitales. En este contexto, la UPME debe implementar los controles que permitan gestionar los riesgos a los que está expuesta la infraestructura tecnológica de la entidad.

¹ Excepto la causal de contratación directa **47.6. Contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión**, los cuales tienen su respectivo formato de estudios previos.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04

Página 2 de 24



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

La UPME y sus sistemas de información están expuestos a un número cada vez más elevado de amenazas que, aprovechando cualquiera de las vulnerabilidades existentes inherentes a los activos de información, pueden someter a los mismos a diversas formas de fraude, espionaje, sabotaje o vandalismo, entre otros. Los virus informáticos, el "hacking" o los ataques de denegación de servicio son algunos ejemplos comunes y conocidos, pero también se deben considerar los riesgos de sufrir incidentes de seguridad causados voluntaria o involuntariamente desde dentro de la propia organización o aquellos provocados accidentalmente por catástrofes naturales y fallas técnicas. Es por ello que se debe brindar protección al ecosistema tecnológico de la unidad para proteger y asegurar la continuidad del negocio y minimizar el daño que pueda sufrir la organización debido a una situación adversa sobre sus activos tecnológicos o bienes de información, mediante la prevención y disminución del impacto de los incidentes de seguridad.

Considerando que la utilización de tecnologías en el procesamiento, almacenamiento, recuperación y transmisión de la información implica importantes riesgos para su disponibilidad, confidencialidad e integridad; estos atributos se deben asegurar en cumplimiento de las labores de apoyo, seguimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información -SGSI- y por tanto es importante contar con plataforma tecnológica para la protección de la información y de la plataforma tecnológica de la Unidad, razón por la que resulta necesario contar con una solución de Endpoint (computadores, portátiles, tabletas, etc) como primera línea de defensa del ecosistema digital de la UPME.

Teniendo en cuenta que el presupuesto oficial estimado del presente objeto a contratar supera los 75 SMMLV (\$106.762.500), requiere aprobación previa del Comité de Contratación institucional, la cual fue surtida mediante sesión ordinaria No. 053 del 29 de octubre de 2025


2.- OBJETO

Adquirir el servicio de ciberseguridad contra ransomware y el licenciamiento de la solución Endpoint con la que cuenta la UPME.

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04

Página 3 de 24



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**


3. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Suministrar 310 licencias de la solución tipo MDR Complete de Sophos (Licenciamiento XDR + SOC) para protección antimalware de computadores (180), servidores (130) por 12 meses.
2. Suministrar el soporte extendido para sistemas operativos que están saliendo del ciclo de vida de soporte.
3. Prestar servicio gestionado de ciberseguridad a través del Centro de Operaciones de Seguridad del proveedor, con alcance en todas las soluciones específicas de seguridad con las que cuenta la UPME y que se integran con el MDR Complete de Sophos, para realizar el análisis, detección y respuesta a ciberataques dirigidos contra equipos, servidores, redes, cuentas de correo electrónico, entre otros elementos o servicios de la infraestructura de TI.
4. Prestar servicio de monitoreo 24x7 de caza y respuesta ante amenazas (SOC) para la plataforma tecnológica de la Unidad, con el alcance y características presentadas en la oferta.
5. Cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en la oferta.
6. Brindar la operación las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para garantizar un monitoreo constante de la plataforma tecnológica de la Unidad. Esto implica la supervisión en tiempo real de registros de eventos, alertas de seguridad y otras fuentes de datos relevantes, de acuerdo con el alcance y características presentadas en la oferta.
7. Prestar el soporte técnico sobre la solución que permita: prevenir, detectar y neutralizar software malicioso en la infraestructura de la Entidad, por el término del presente proceso.
8. Garantizar que la solución se integra y puede interoperar con soluciones específicas de seguridad con las que cuenta la Entidad y que generan la telemetría insumo para el SOC con el fin de realizar la gestión de amenazas de ciberseguridad.
9. Contar con la integración con diferentes framework (MITRE ATT&CK) con el fin de contar con una clasificación de los eventos, las técnicas y tácticas utilizadas por los atacantes a nivel mundial.

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04


Página 4 de 24



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

10. Adoptar medidas inmediatas para mitigar el impacto, en caso de que se confirme una amenaza o incidente de seguridad. Esto podría incluir el aislamiento de sistemas comprometidos, la eliminación de malware y la implementación de medidas de seguridad adicionales.
11. Brindar el servicio de protección, detección y respuesta a incidentes de seguridad 24/7 totalmente gestionado por el servicio de MDR complete, que proporcionará el soporte telefónico directo, la asignación de un responsable de respuesta a incidentes dedicado, garantizando que las amenazas se eliminen por completo.
12. Realizar la investigación de la causa raíz de los incidentes para ayudar a prevenir ataques futuros.
13. Atender los acuerdos de niveles de servicio establecidos con el supervisor del contrato asignado por la UPME.
14. Garantizar que la plataforma cuenta con reportes predefinidos y personalizados que permitan visualizar los eventos de forma eficiente y tomar decisiones en torno a éstos.
15. Realizar la gestión, monitoreo, correlación de eventos y resolución de eventos e incidentes de seguridad, sobre la infraestructura tecnológica de la UPME, objeto del contrato.
16. Realizar transferencia de conocimiento sobre la herramienta o solución a los profesionales designados por el supervisor del contrato, con el fin de que estén en la capacidad de realizar modificaciones en caso de requerirse.
17. Contar con la capacidad de identificar y analizar amenazas cibernéticas como intrusiones, malware, intentos de acceso no autorizados y otras actividades anómalas sobre la plataforma tecnológica de la Entidad.
18. Establecer una comunicación efectiva con la UPME y otras partes interesadas, a través del supervisor del contrato. Esto implica la colaboración en la planificación de estrategias de seguridad, la coordinación de actividades de respuesta a incidentes y la transmisión de información relevante.
19. Cumplir con las regulaciones y estándares de seguridad aplicables a la industria y a la ubicación geográfica donde la UPME desarrolla las actividades.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04

Página 5 de 24



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

20. Contar con la configuración de reglas, alertas y notificaciones preconfiguradas y parametrizables aplicables a los activos monitoreados. Las alertas mínimas para monitorear son:
- a. Actividades asociadas a la administración de cuentas de usuario final
 - b. Cambios de parámetros técnicos, de configuración o de seguridad.
 - c. Cambios de configuración horaria.
 - d. Actividades de conexión con cuentas de usuario final o administradores.
 - e. Actividades asociadas a los logs de la plataforma de correlación.
 - f. Actividades asociadas a conexión de acceso remoto (RDP).
 - g. Ataques de fuerza bruta.
 - h. Múltiples login fallidos desde una misma estación de trabajo.
 - i. Cuentas de Windows creadas y eliminadas
 - j. Malware o programas potencialmente no deseados detectados.
 - k. Ataques DoS (Denial of Services attack) y DDoS (Distributed Denial of Services Attack).
 - l. También las sugeridas por las buenas prácticas de monitoreo de infraestructuras tecnológicas.
21. Contar con las actualizaciones permanentes que libere el fabricante de la solución adquirida.
22. Mantener la certificación de distribuidor gold partner.
23. Entrega a satisfacción de la Unidad de Planeación Minero-Energética de los productos y servicios prestados.


4.- PRODUCTOS A ENTREGAR

No de licencias	Producto	Periodo
180	Central Managed Detection and Response Complete - 200-499 users - 12 MOS - Renovación	Nov 6 2025 a Nov 5 2026
130	Central Managed Detection and Response Complete Server -	Nov 6 2025 a

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04

Página 6 de 24



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

	100-999 servers - 12 MOS - Renovación	Nov 5 2026
1	Central Extended Support for W7/8.1/2008 R2/2012/2012 R2 - 1-499 users - 12 MOS - Renovación	Nov 6 2025 a Nov 5 2026

1. Informe mensual del servicio SOC
2. Certificación de Licenciamiento adquirido por la UPME indicando el derecho a soporte durante la vigencia del licenciamiento y certificación del servicio SOC.


Entrega de bienes

El contratista deberá entregar el siguiente bien intangible: certificado de licenciamiento el cual se deberá ingresar al almacén, donde se indique la vigencia de las licencias.

5. OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES

Del Contratista:

- Cumplir el objeto del contrato.
- Cumplir con las condiciones y lineamientos ofertados en la propuesta.
- Ejecutar el contrato 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.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04

Página 7 de 24



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

De la UPME:

- Designar el supervisor del contrato.
- Efectuar un seguimiento efectivo al cumplimiento de las obligaciones del contratista/proveedor a través del supervisor del contrato.
- Autorizar el pago del valor del contrato 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.

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


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

7. ANÁLISIS 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 de modalidad directa, no procede la verificación de aplicación de dichos acuerdos comerciales internacionales.

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

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04

Página 8 de 24



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

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.

9.- 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 UNSPSC 43233204 Producto: Software de seguridad y de protección contra virus.

10.- MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

De conformidad con lo establecido en el capítulo 2 del artículo 47 del Manual de Contratación adoptado por la Resolución UPME 026 de 2025, la modalidad de selección es DIRECTA, bajo la causal de: "47.4. Contratos cuya cuantía sea igual o inferior a 150 SMMLV."


11.- NATURALEZA JURÍDICA DEL CONTRATO

La naturaleza jurídica del contrato a suscribir es de: **Prestación de servicios.**

12.- ESTUDIO DE SECTOR

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 38 del Manual de contratación, mediante el documento anexo al presente estudio previo, se presenta el Estudio de Sector.

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

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04

Página 9 de 24




Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

El factor de selección que permitió identificar la oferta de **Redes Tercer Milenio**, como la más favorable de conformidad con el estudio de sector elaborado, fue: **Menor Precio**.

DESCRIPCIÓN	CANT	SODITEK	RTM	SKY SYSTEM
Central Managed Detection and Response Complete - 200-499 users - 12 MOS - Renewal - GOV	180	\$ 88.281.180	\$ 70.959.771	\$ 89.901.180
Central Managed Detection and Response Complete Server - 100- 999 servers - 12 MOS - Renewal - GOV	130	\$ 69.370.990	\$ 54.830.661	\$ 70.956.990
Central Extended Support for W7/8.1/2008 R2/2012/2012 R2 - 1-499 users - 12 MOS - Renewal	1	\$ 14.210.187	\$ 11.702.941	\$ 15.780.187
TOTAL		\$ 171.862.357	\$ 137.493.373	\$ 176.638.357

En el marco del proceso de contratación directa, se procedió a seleccionar al proveedor que presentó la oferta de menor valor, toda vez que la totalidad de los proponentes cotizaron los mismos servicios bajo condiciones equivalentes, la decisión se sustenta en que, al tratarse de propuestas comparables en términos de calidad, alcance y especificaciones técnicas, el precio se constituye en el criterio determinante, garantizando con ello la optimización de los recursos financieros de la Entidad y el cumplimiento de los principios de eficiencia, eficacia y economía que rigen la contratación pública.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04

Página 10 de 24



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

De igual manera, se llevó a cabo la verificación de la experiencia del proveedor, con el propósito de asegurar la capacidad para el cumplimiento del objeto contractual, confirmando que se trata de la opción más conveniente para la Entidad

14.- PRESUPUESTO ASIGNADO Y VALOR MÁXIMO DEL CONTRATO:

De conformidad con lo precedido, el presupuesto asignado para esta contratación es de **CIENTO TREINTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS (\$137.493.373) M/CTE**, que se pagará con cargo al CDP **47825** anexo a estos estudios previos.

Sección: Información Proyecto de Inversión	
(1) Proyecto de Inversión	FORTALECIMIENTO DE LOS SERVICIOS DIGITALES AUMENTANDO LA CAPACIDAD PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL E INTERACCIÓN CON EL CIUDADANO.
(2) Objetivo Específico Proyecto de Inversión:	2 - Aumentar la capacidad institucional a nivel de arquitectura tecnológica y de sistemas de información.
(3) Producto de Inversión.	1 - SERVICIOS TECNOLÓGICOS
(4) Actividad Proyecto de Inversión:	Robustecer el nivel de madurez de la estrategia de infraestructura y soluciones en la nube
(5) Recursos	Propios - 20 - Ingresos corrientes
(6) Rubro	C-2199-1900-5-53105B-2199067-02


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 incurra el contratista para la ejecución del presente contrato.

15.- FORMA DE PAGO

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04

Página 11 de 24



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

El valor del contrato/orden se pagará en **un (1) único pago**, previa radicación de la cuenta de cobro o factura electrónica correspondiente, si hay lugar, acompañada del 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, junto con la presentación del informe y el certificado de cumplimiento expedido por el supervisor de la orden o contrato, donde conste el ingreso a almacén, cuando haya lugar, así:

Número de pago	Porcentaje del valor	Contra que se paga
Uno	100%	Producto 2 relacionado en el numeral 4 recibido a satisfacción por el supervisor del contrato

16.- PLAZO ESTIMADO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato empezará a contarse a partir de la expedición del registro presupuestal y aprobación de la garantía y se extenderá hasta la finalización del plazo de vigencia de las licencias, el cual será de **DOCE (12) MESES** a partir de la entrega virtual o física de las mismas.

El plazo de la vigencia del licenciamiento será por el término de **DOCE (12) MESES**, contado a partir del vencimiento del licenciamiento actual, es decir el seis (6) de noviembre de 2025.


17. 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:

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.


	FORMATO	Código: F-GC-023
	ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

Tabla Estimación, tipificación y asignación riesgos																						
No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento			¿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		
													Probabilidad	Impacto	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad	
1	General	Interino	Operativa	Operativa	Retraso en la consecución de documentos o en la firma del contrato	Retraso en la ejecución del contrato	2	3	5	Medio	Contratista	Requerimientos y ajuste del cronograma de ejecución	1	2	3	Bajo	Sí	Grupo de contratación	Desde la adjudicación o selección	Mediante requerimientos, correos electrónicos	Immediata	Diaria


	FORMATO	Código: F-GC-023
	ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

Tabla Estimación, tipificación y asignación riesgos																						
No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento			¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementación del contrato	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
													Probabilidad	Impacto	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad	
2	General	Interno	Precontratación	Operacional	Retraso en la presentación de las garantías	Retraso en la ejecución del contrato	2	3	5	Medio	Contratista	Requerimientos y ajuste del cronograma de ejecución	1	2	3	Bajo	Sí	Grupo de contratación	Desde la adjudicación o selección	Mediante requerimientos, correos electrónicos	Immediatamente	Diaria


	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

Tabla Estimación, tipificación y asignación riesgos																					
No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se asigna?	Impacto después del tratamiento			¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementación del tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
												Probabilidad	Impacto	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Período de ciclo	
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	No pago de las obligaciones a proveedores, salarios y seguridad social del personal a cargo	Demora en las labores diarias y misionales de la entidad y por consecuencia a él o los usuarios finales. Incumplimiento contractual	2	2	4	Bajo	Contratista	2	1	3	Bajo	Si	Supervisor del contrato	Desde el comienzo de la ejecución del contrato	Mediante informes y certificado de cumplimiento a satisfacción	Cuando ocurra	Cuando ocurra


	FORMATO	Código: F-GC-023
	ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

Tabla Estimación, tipificación y asignación riesgos																						
No.	Clasificación	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento			¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementación	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
													Probabilidad	Impacto	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Período de medición	
4	Técnico	Interno	Ejecución	Compatibilidad	Fallas técnicas o incompatibilidad de la solución MDR Complete con la infraestructura tecnológica existente.	Interrupción de la protección o pérdida de visibilidad de amenazas.	3	3	6	Alta	Contratista	Validación técnica e interoperabilidad previa al despliegue; plan de contingencia.	1	1	2	Bajo	Si	Funcionamiento OTI	Desde el comienzo de la ejecución del contrato	Primer mes	Revisión técnica y reportes de pruebas.	Cuando ocurra

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

Tabla Estimación, tipificación y asignación riesgos																						
No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién le asigna?	Impacto después del tratamiento			¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementación	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión			
												Probabilidad	Impacto	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Período de ciclo		
5	Técnico	Interno	Ejecución	Gestión de incidentes	Incidentes de seguridad no atendidos oportunamente por el SOC.	Afectación a la información y continuidad operativa.	3	3	6	Alto	Contratista	Definir SLA estrictos, monitoreo 24/7, escalamiento inmediato y pruebas de tiempo de respuesta.	1	1	2	Bajo	Sí	Funcionario OTI	Desde el comienzo de la ejecución del contrato	Vigencia Total	Auditoría de cumplimiento	Cuando ocurra



**FORMATO
ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN
DIRECTA**

Código: F-GC-023

Fecha: 20/05/2025

Versión: 04


Página 17 de 24



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

Tabla Estimación, tipificación y asignación riesgos																						
No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución de licitación?	Responsable por implementación	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
6	Técnico	Interno	Ejecución	Integración	Fallas en la integración con otras soluciones de seguridad o plataformas institucionales.	Pérdida de correlación o falsos positivos.	3	3	6	Alto	Contratista	Validación de interoperabilidad y pruebas conjuntas antes de despliegue.	1	1	2	Bajo	Sí	UNCIÓNARIOS	Desde el comienzo de la ejecución del contrato	Primer Mes	Revisión de los logs de integración.	Cuando ocurra
7	Técnico	Interno	Ejecución	Configuración	Configuración incorrecta de licencias o políticas de seguridad.	Exposición de equipos y servidores.	2	4	6	Alta	Contratista	Supervisión técnica y validación por parte del área de TI.	1	1	2	Bajo	Sí	Funcionario OTI	Desde el comienzo de la ejecución del contrato	Primer mes	Verificación de configuración.	Cuando ocurra


	FORMATO	Código: F-GC-023
	ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

Tabla Estimación, tipificación y asignación riesgos																					
No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién le asigna?	Impacto después del tratamiento			¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementación del contrato	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
												Probabilidad	Impacto	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad	
8	Seguridad	Interno	Ejecución	Amenaza a seguridad	Ataques cibernéticos exitosos a pesar del MDR Complete.	Compromiso de la información institucional.	2	4	6	Alta	Contratista	1	1	2	Bajo	Si	Funcionarios OTI	Desde el comienzo de la ejecución del contrato	Vigencia total	Revisión de alertas	Cuando ocurra

	FORMATO	Código: F-GC-023
	ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04




Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

Tabla Estimación, tipificación y asignación riesgos																						
No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento			¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementación del contrato	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
													Probabilidad	Impacto	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad	
9	Técnico	Interno	Ejecución	Actualizaciones	No aplicación de actualizaciones o parches del fabricante.	Vulnerabilidades no corregidas.	2	3	5	Medio	Contratista	Gestión de actualizaciones periódicas y verificación del estado de versión.	1	1	2	Bajo	Si	Fuente OTI	Desde el comienzo de la ejecución del contrato	Vigencia total	Control de versiones.	CUANDO OCURRA
10	Seguridad	Interno	Ejecución	Privacidad	Acceso no autorizado a información sensible por terceros.	Violación de confidencialidad.	2	3	5	Medio	Contratista	Políticas de acceso, cifrado y autenticación multifactor.	1	1	2	Bajo	Si	Fuente OTI	Desde el comienzo de la ejecución del contrato	Vigencia total	Auditoría de acceso.	CUANDO OCURRA

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04

Página 20 de 24




Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

18. GARANTÍAS.

De conformidad con lo establecido en el artículo 66 del Manual de Contratación, el contratista deberá constituir una garantía que cubra los siguientes riesgos:

Garantías			
Clase de riesgo	%	Sobre el valor	Vigencia
Cumplimiento del contrato	20	del contrato	Desde la firma del contrato, hasta el término de duración y seis meses más
Calidad del servicio	20	del contrato	Desde la firma del contrato, hasta el término de duración y 1 año más
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	20	del contrato	Desde la firma del contrato, hasta el término de duración del contrato y un (1) año más.
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5	del contrato	Desde la firma del contrato, hasta el término de duración y 3 años más

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04

Página 21 de 24



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

PARÁGRAFO: El contratista deberá efectuar las modificaciones que resulten necesarias, en los términos y plazos definidos por la Entidad, para garantizar la cobertura de las obligaciones contractuales.

19. LUGAR DE EJECUCIÓN

El desarrollo del contrato será en la(s) ciudad(es) de Bogotá.

20. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato será ejercida por: **Gustavo Adulfo Baquero Candia - Profesional Especializado de la Oficina de Tecnologías de la Información**. El (Los) supervisor(es) deberán acatar lo señalado en el Manual de contratación y en manual de supervisión.


NOTA: El ordenador del gasto podrá modificar la designación de la supervisión cuando así lo requiera, sin que ello implique modificación contractual alguna. Para el efecto bastará una comunicación escrita del Ordenador del Gasto al nuevo supervisor designado.

21. RELACIÓN ESPECÍFICA DEL OBJETO Y/U OBLIGACIONES CON EL PROYECTO DE INVERSIÓN QUE LO FINANCIAN

El objeto contractual "Adquirir el servicio de ciberseguridad contra ransomware y el licenciamiento de la solución Endpoint con la que cuenta la UPME" se encuentra directamente relacionado con el proyecto de inversión "Fortalecimiento de los servicios digitales aumentando la capacidad para la transformación digital e interacción con el ciudadano".

Este vínculo se sustenta en el objetivo específico 2 del proyecto, que establece: "Aumentar la capacidad institucional a nivel de arquitectura tecnológica y de sistemas de información", para el cumplimiento de este objetivo, resulta indispensable
 F-DE-013 V.3 15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04

Página 22 de 24



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**


garantizar la continuidad de las herramientas de seguridad con las que cuenta la UPME, particularmente la solución Endpoint, complementada con servicios de ciberseguridad especializados para la protección contra ransomware.

La contratación permite contar con un licenciamiento vigente y actualizado, así como con servicios que refuercen los controles de seguridad necesarios para la prevención, detección y respuesta oportuna ante incidentes de ciberseguridad, reduciendo riesgos asociados a la pérdida, alteración o indisponibilidad de la información institucional.

En consecuencia, esta adquisición se articula con el producto de inversión 1 – Servicios Tecnológicos y con la actividad de robustecer el nivel de madurez de la estrategia de infraestructura y soluciones en la nube, fortaleciendo la capacidad institucional en materia de seguridad informática y asegurando condiciones confiables para el avance de la transformación digital y la interacción efectiva con el ciudadano.

22. VALIDACIÓN DE LA OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN. Este numeral lo diligencia la Oficina Asesora de Planeación

Concepto	Observación
Capacidad de respuesta	¿Cuenta con la capacidad operativa para la recepción y supervisión de los productos derivados? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Coherencia con el PEI	Objetivo Estratégico: Consolidar la modernización de la entidad para fortalecer la planeación minero energética del país y el rol como el CIO del sector.
	Estrategia:

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04

Página 23 de 24



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

Concepto	Observación
	Fortalecer y ampliar la capacidad institucional para proponer política minero energética disruptiva y transformadora para la discusión nacional y los espacios de decisión de cara a la TEJ. Alineación del objetivo estratégico con la estrategia SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Coherencia con el proyecto de inversión	* El objeto contractual guarda coherencia con el proyecto de inversión y sus actividades. SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> * Los productos a recibir guardan coherencia con los estipulados en el proyecto de inversión. SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Viabilidad presupuestal	El proyecto de inversión cuenta con disponibilidad presupuestal SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Observaciones	Revisión Fecha de revisión: 24 de octubre de 2025 Vo. Bo. Verónica Tabares Muñoz - Jefa de la Oficina Asesora de Planeación


23. DOCUMENTOS ANEXOS

- Radicado memorando de Solicitud de CDP No. 20251300064603 y CDP No.47825.
- Formato del Estudio de sector diligenciado y anexos (si aplica)

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS – CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-023
		Fecha: 20/05/2025
		Versión: 04

Página 24 de 24



Radicado No.:
20251300075113

Fecha: **04-11-2025**

- Documentos del contratista

Cordialmente,



JAIRO RIAÑO MORENO
Jefe De Oficina (e)
Oficina De Tecnologías De La Información

Elaboró: DANIELA ALEJANDRA AVILA MONTENEGRO
Revisó: JAIRO RIAÑO MORENO
Aprobó: JAIRO RIAÑO MORENO