

Radicado No.: **202601300134293**

Fecha: **2026-11-05**

ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA

ÍTEM PAA: 130-69

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 régimen especial en materia de contratación.

La UPME tiene como objeto planear en forma integral, indicativa, permanente y coordinada con los agentes del sector minero energético, el desarrollo y aprovechamiento de los recursos mineros y energéticos; producir y divulgar la información requerida para la formulación de política y toma de decisiones; y apoyar al Ministerio de Minas y Energía en el logro de sus objetivos y metas.

En el marco del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI, se describe la hoja de ruta a seguir para los años 2024 al 2026 las iniciativas y proyectos que buscan el cierre de brechas, mejorar la prestación de trámites y servicios a la ciudadanía y avanzar en la transformación digital de la Entidad. En tal sentido, la iniciativa PETI-5 busca "Impulsar el uso y apropiación de los productos, servicios y trámites que genera y ofrece la Entidad, a través de actividades de difusión, comunicación y mejoramiento de la página web de la Entidad".

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*



Radicado No.: **202601300134293**

Fecha: **2026-11-05**

La UPME requiere fortalecer los mecanismos de seguridad asociados al servicio de correo electrónico institucional, considerando que este constituye uno de los principales medios de comunicación y colaboración entre los funcionarios, contratistas, ciudadanos, entidades públicas y terceros interesados.
El correo electrónico es actualmente uno de los vectores más utilizados para la materialización de amenazas cibernéticas, tales como malware, ransomware, phishing, spear phishing, suplantación de identidad (spoofing), robo de credenciales y ataques de compromiso de correo corporativo (Business Email Compromise - BEC), los cuales pueden afectar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información institucional, así como la continuidad de los servicios tecnológicos que soportan la operación de la entidad.

Aunque la entidad cuenta con mecanismos de seguridad para la protección de su infraestructura tecnológica, se hace necesario implementar capacidades especializadas de seguridad avanzada para el correo electrónico que permitan identificar, prevenir, analizar y mitigar amenazas cada vez más sofisticadas dirigidas a los usuarios institucionales y a los activos de información.

En este contexto, se requiere adquirir el licenciamiento de Sophos Central Email Advanced, solución especializada de seguridad para correo electrónico que proporciona funcionalidades de protección multicapa contra amenazas avanzadas, análisis de enlaces maliciosos en tiempo real, detección de archivos adjuntos maliciosos mediante técnicas avanzadas de inspección, protección contra ataques de suplantación de identidad y herramientas centralizadas para la administración, monitoreo y gestión de eventos de seguridad asociados al correo electrónico institucional.

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

Radicado No.: **202601300134293**

Fecha: **2026-11-05**

Es importante señalar que durante la vigencia 2025 la Entidad adquirió el licenciamiento para la protección de la red de comunicaciones con NDR (Detección y Respuesta de Red) de Sophos, la integración del Firewall con la solución de Sophos y la protección del tráfico de correo electrónico a través de la solución Email Advance de Sophos con un alcance de 520 buzones, lo anterior, a través del contrato CO1.PCCNTR.8550300 y el contrato CO1.PCCNTR.8543630. Se precisa que la solución de software adquirida con los contratos indicados cubren: 1) la protección de la entidad a través del sistema NDR, el cual detecta la actividad maliciosa en lo más profundo de la red que los endpoints y firewalls no pueden ver a través de análisis continuo del tráfico en busca de patrones sospechosos como actividad inusual; 2) la protección de los correos electrónicos para monitorear el tráfico entrante y saliente; y 3) la integración con el monitoreo central con el firewall Palo Alto. En una visualización sería:

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

Radicado No.: **202601300134293**

Fecha: **2026-11-05**

Característica	Central Email Advanced - 200-499 users - Renovación	Central Network Detection and Response (NDR) - 200-499 users - Renovación
Objetivo	Protección del correo electrónico	Protección de la red de comunicaciones
Capa de seguridad	Email Security	Network Security
Qué protege	Correos entrantes y salientes	Tráfico de red y comunicaciones entre sistemas
Amenazas que detecta	Phishing, malware, spam, ransomware por correo, suplantación de identidad (BEC)	Movimiento lateral, comunicaciones maliciosas, ransomware, ataques internos y amenazas avanzadas
Fuente de análisis	Mensajes de correo electrónico	Tráfico de red y metadatos de comunicaciones
Tecnología	Sophos Central Email Advanced	Sophos NDR integrado con Sophos Central
Resultado	Evita que amenazas ingresen por correo	Detecta ataques que ya están ocurriendo dentro de la red

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

Estos sistemas se encuentran actualmente implementados y activos en la entidad, teniendo licenciamiento hasta el noviembre 11 del 2026, de los se requiere su renovación para continuar con la protección referida.

Por otro lado, y en una revisión efectuada de parte de la OTI, se denota la existencia de una necesidad para ampliar el licenciamiento previamente existente en lo que respecta a ampliar la protección de 260 cuentas de correo actualmente existentes a través del sistema Central Email Advanced de Sophos.

Así, y conforme a los señalado, para mayor comprensión del alcance de dicho licenciamiento, a continuación, se presenta descripción de cada uno:

- **Seguridad del correo electrónico:** protección del phishing, detección de ataques de suplantación de identidad sin malware y de estafa por correo electrónico corporativo comprometido, bloquea ataques mediante análisis con Machine Learning del contenido del mensaje, autenticación de remitentes, protección de direcciones URL y espacios seguros en la nube. La solución de protección de correo escanea automáticamente los mensajes y archivos adjuntos en busca de datos sensibles con integración del cifrado. Cuenta con políticas de pérdida de datos DLP de múltiples reglas para grupos y usuarios individuales para garantizar la protección de información sensible en todos los correos y adjuntos.

- **NDR Network Detection and Response**: detecta la actividad maliciosa en lo más profundo de la red que los endpoints y firewalls no pueden ver, análisis continuo del tráfico en busca de patrones sospechosos, como actividad inusual que se origina en dispositivos desconocidos o no administrados, recursos no autorizados, nuevos servidores o

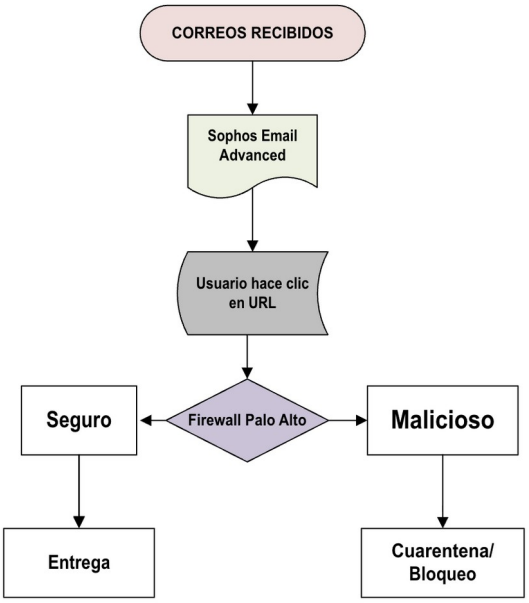
Recuerde: *Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera* ***"Copia No Controlada".*** *La versión vigente se encuentra publicada en el repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

movimientos de datos inesperados. Detectar rápidamente tráfico sospechoso o malicioso, con tecnologías de Deep Learning, inspección detallada de paquetes, análisis de cargas cifradas, análisis de nombres de dominio y potentes analíticas.

- **Integración de la solución de monitoreo central con el firewall Palo Alto**: la inclusión de la integración entre la solución de monitoreo central y el Firewall Palo Alto de la UPME dentro del alcance original de la oferta se sustenta técnicamente en la propia arquitectura nativa del servicio Sophos MDR. Esta solución está diseñada bajo un modelo agnóstico e interoperable de Detección y Respuesta Extendida (XDR), el cual contempla de manera predeterminada el ingesta, normalización y procesamiento de telemetría proveniente de cortafuegos de terceros mediante conectores e integraciones preconstruidas (API/Syslog) hacia la plataforma Sophos Central. Bajo este flujo operativo, la plataforma recibe de forma automatizada los eventos y alertas generados por el Firewall Palo Alto, aplicando algoritmos avanzados de filtrado, depuración y correlación cruzada de datos para eliminar falsos positivos y consolidar una visibilidad global del entorno. Posteriormente, aquellos incidentes que superan los umbrales de riesgo son escalados de forma transparente al centro de operaciones de seguridad (SOC) para su investigación y respuesta proactiva por parte de los analistas de Sophos, cumpliendo estrictamente con el objetivo de centralización, automatización de flujos de trabajo y refuerzo de las defensas sin requerir licencias de monitoreo adicionales.

El flujo que resume este proceso de seguridad se presenta a continuación:

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*



Finalmente, la adquisición del licenciamiento para estas soluciones no solo es necesaria para cumplir con los estándares de seguridad y cumplimiento, sino que también es esencial para proteger los activos digitales de la UPME, garantizando la continuidad del negocio, preservando su reputación.

2. OBJETO

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

Adquirir el licenciamiento de la solución con la que cuenta la UPME para la protección del correo electrónico, de la red de comunicaciones, y la integración con el Firewall Palo Alto.

3. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Entregar 780 licencias del Central Email Advanced de Sophos para la protección de buzones de correo electrónico de la entidad, las cuales, además de brindar la protección de correos, debe realizar filtros antispam, escaneado de malware, detección de URL maliciosas, reescritura de direcciones URL en el momento del clic, análisis de la reputación, detección de anomalías en encabezados, protección contra la suplantación de identidad, protección contra el phishing de suplantación de identidad con procesamiento del lenguaje natural, análisis del nombre mostrado (VIP y marcas), comprobaciones de dominios de imitación, prevención de fugas de datos, cifrado de mensajes y archivos adjuntos basado en imposición, sincronización de AD y otras funcionalidades.
2. Suministrar 315 licencias de una solución tipo NDR que permita supervisar la actividad de red en busca de patrones sospechosos y maliciosos detectando flujos de tráfico anormales de sistemas no gestionados, dispositivos IoT, recursos no autorizados, amenazas internas, ataques de día cero desconocidos y patrones inusuales en lo más profundo de la red.
3. Disponer de la plataforma que permite controlar el licenciamiento así como la generación de reportes producto del monitoreo que se realiza a los elementos que se cubren con el licenciamiento adquirido.
4. Monitorear 24x7 los elementos o servicios de la infraestructura tecnológica de la Entidad, objeto del presente proceso.

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

5. Contar y disponer para la integración con las licencias adquiridas de las actualizaciones permanentes que libere el fabricante de la solución adquirida.
6. Realizar transferencia de conocimiento hacia la Unidad en los términos de la oferta presentada por el proveedor.
7. Prestar el respectivo soporte técnico de la solución hasta la finalización del licenciamiento adquirido, que permita: Prevenir, detectar y neutralizar software malicioso, a través de tres componentes a saber: prevención de intrusos, antimalware y firewall usado con filtro de conexiones entrantes y salientes, en los términos de la oferta presentada por el proveedor.
8. Cumplir con la Garantía y soporte técnico de fábrica por el tiempo contratado.
9. Cumplir con la oferta presentada.
10. Entregar a satisfacción de la Unidad Minero Energética -UPME- los productos y servicios establecidos en el alcance del presente proceso.
11. Garantizar que el licenciamiento que se adquiere en el presente proceso se integra y puede interoperar con los diferentes elementos y servicios tecnológicos de la infraestructura de TI de la Entidad.
12. Adoptar medidas inmediatas para mitigar el impacto, en caso de que se confirme una amenaza o incidente de seguridad.
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 los elementos de la infraestructura tecnológica de la UPME, objeto del presente proceso.

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

16. 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.

4. PRODUCTOS A ENTREGAR

1. Certificado que contenga el número de licencias adquiridas y su respectiva vigencia.

N° de licencias	Producto	Periodo
780	Central Email Advanced - 200-499 users – Renovación	Nov 2026 a Nov 2027
315	Central Network Detection and Response - 200-499 users - Renovación	Nov 2026 a Nov 2027

Entrega de bienes

El contratista deberá entregar el siguiente bien intangible: certificado de licenciamiento el cual se deberá ingresar al almacén.

5. OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES

Del Contratista:

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.



Radicado No.: **202601300134293**

Fecha: **2026-11-05**

- Cumplir el objeto del contrato.
- Cumplir con las condiciones y lineamientos ofertados en la propuesta.
- Entregar las licencias requeridas conforme a las especificaciones técnicas aplicables y con la vigencia contratada.
- 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 natural o jurídica extranjera sin domicilio ni sucursal en Colombia.
- 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.

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.
- Reconocer, con cargo a los recursos del presupuesto de la Unidad de Planeación Minero energética UPME, los gastos de viaje y desplazamiento a que haya lugar, durante la ejecución del contrato, conforme al procedimiento establecido para tal fin.
- Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema General de Seguridad Social. Está obligación no será exigible si el contratista o proveedor es una persona jurídica o natural extranjera.

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

- 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, tal como inclusive así lo señala de manera expresa el numeral 1.5.23 del Manual de Contratación Vigente (Resolución 578 de 2026), el cual dispone que este análisis de tratados internacionales sólo se efectuará en los procesos competitivos, situación que no aplica a este.

8. 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.

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:

UNSPSC:

43233200 - Software de seguridad y protección
81111800 – Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
81111801 – Seguridad de los computadores, redes o internet
81112208 – Mantenimiento de software de protección y seguridad

10. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

De conformidad con lo establecido en el artículo 49 (Título IV, Capítulo 2) del Manual de Contratación adoptado por la Resolución UPME 578 de 2026, la modalidad de selección es DIRECTA, bajo la causal de: "49.4 Contratos cuya cuantía sea igual o inferior a 150 SMMLV.".

En cumplimiento del parágrafo primero del artículo 49 del Manual de Contratación, se deja constancia de que la idoneidad del contratista se tiene que la Sociedad Comercial REDES TERCER MILENIO S.A.S fue constituida el 10 de julio de 1998 y matriculada el 21 de julio de 1998, teniendo presencia y trayectoria en el mercado por más de 20 años, cuyo objeto social está relacionado con el *diseño y montaje de soluciones de sistemas de hardware y software* así como la *comercialización de soluciones tecnológicas integrales en infraestructura informática,* como se acredita en el certificado de existencia y representación legal del 11 de octubre de

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

2026. A su vez cuenta con el certificado GOLD PARTNER de Sophos para el período abril 2026 a mayo de 2027.

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 40 y el parágrafo segundo del artículo 49 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

En el marco del proceso de contratación directa, se realiza solicitud de cotización el 14 de octubre del 2026, solicitud enviada a través de correo electrónico en la cual se invitaron a 4 empresas:

- SODITEK
- Redes Tercer Milenio (RTM)
- GLOBALTEKSECURITY
- CYSTECNOLOGIA

Los oferentes que respondieron a esta solicitud, fueron:

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

- SODITEK
- RTM

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

DESCRIPCIÓN	CANT	SODITEK	RTM
Central Network Detection and Response - 200-499 users - 12 MOS	315	$ 61.425.000	$ 51.187.500
Central Email Advanced - 200-499 users – 12 MOS - Renewal	780	$ 85.176.000	$ 70.980.000
Total		$ 146.601.000	$ 122.167.500

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos y especificaciones técnicas por parte de los oferentes, se determinó que las propuestas recibidas presentan condiciones equivalentes en cuanto al alcance, la calidad y las características de los servicios ofertados. De esto, y teniendo en cuenta las ofertas recibidas efectivamente, se efectuó el análisis de costos y establecer el menor precio como factor determinante para identificar la propuesta más favorable para la Entidad.

Como resultado del análisis comparativo, la oferta presentada por Redes Tercer Milenio (RTM) se identificó como la de menor valor económico entre las propuestas evaluadas,

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.

adicionalmente, se verificó que su oferta se ajusta al presupuesto asignado para la contratación y se revisó la experiencia del proveedor, con el propósito de establecer su idoneidad y capacidad para cumplir el objeto contractual.

Estos elementos permiten concluir que la propuesta seleccionada representa una alternativa conveniente para la UPME, al satisfacer los requerimientos definidos y favorecer el uso eficiente de los recursos públicos, sin comprometer las condiciones técnicas exigidas.

Para el caso concreto, y conforme a la validación realizada, se encuentra que la Sociedad Comercial REDES TERCER MILENIO S.A.S -RTM- fue constituida el 10 de julio de 1998 y matriculada el 21 de julio de 1998, teniendo presencia y trayectoria en el mercado por más de 20 años, cuyo objeto social está relacionado con el *diseño y montaje de soluciones de sistemas de hardware y software* así como la *comercialización de soluciones tecnológicas integrales en infraestructura informática,* como se acredita en el certificado de existencia y representación legal del 11 de octubre de 2026. A su vez cuenta con el certificado GOLD PARTNER de Sophos para el período abril 2026 a mayo de 2027.

En consecuencia, el criterio de selección aplicado fue el menor precio, considerando la equivalencia técnica de las propuestas y la conveniencia económica de la oferta presentada por REDES TERCER MILENIO S.A.S -RTM-, en concordancia con los principios de economía, eficiencia y eficacia que orientan la gestión contractual. Finalmente, se concluye que el valor estimado para la contratación es consistente con las condiciones identificadas en el mercado y con los precios de bienes o servicios de características similares, considerando las especificidades aplicables a la UPME.

14. PRESUPUESTO ASIGNADO Y VALOR MÁXIMO DEL CONTRATO:

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

Radicado No.: **202601300134293**

Fecha: **2026-11-05**

De conformidad con lo precedido, el presupuesto asignado para esta contratación es de **CIENTO VEINTIDÓS MILLONES CIENTO SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE. ($122.167.500)**, que se pagará con cargo al CDP **87826** anexo a estos estudios previos.

130-69

Sección: Información Proyecto de Inversión (Seleccione según corresponda).	
(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:	Aumentar la capacidad institucional a nivel de arquitectura tecnológica y de sistemas de información.
(3) Producto de Inversión.	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 - 21 - Otros recursos de tesorería
(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.

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

15. FORMA DE PAGO

El valor del contrato se pagará **en un (1) único pago**, previa radicación de la cuenta de cobro o factura correspondiente, 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 de los informes y el certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, donde conste el ingreso a almacén de los bienes intangibles adquiridos, cuando haya lugar, así:

PAGOS		
Número de pago	**Porcentaje del valor**	**Previa entrega de los siguientes productos**
Uno	**100%**	Producto 1 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 será de **DOCE (12) MESES**, contados a partir del día hábil siguiente a la expedición del registro presupuestal o aprobación de garantía, si hay lugar a solicitarla.

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

El plazo de la vigencia del licenciamiento será por el término de **DOCE (12) MESES**, contado a partir de la activación del mismo.

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

Para diligenciar la matriz se debe revisar el manual para su diligenciamiento en el siguiente link:
https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_cobertura_riesgo.pdf

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:

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.

Radicado No.: **202601300134293**

Fecha: **2026-11-05**

Tabla Estimación, tipificación y asignación riesgos

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿Aquién 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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Gen	Inte	Pre Contr	Opera	**Retraso en la consecución de docum**	**Retraso en la ejecució**	2	3	5	Med	Contr	Requerimientos y ajuste del	1	2	3	Baj	S	Grupo de contr	**Desde la adjudicación**	**Mediante requerimientos**	Inmedia	Diar

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

Tabla Estimación, tipificación y asignación riesgos

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿Aquién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del c	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realizael monitoreo?	Periodicidad
2	General	Interno	Pre Contratación	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	Si	Grupo de contratación	**Desde la adjudicación o selección**	**Mediante requerimientos, correos electrónicos**	Inmediatamente	Diaria

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

Radicado No.: **202601300134293**

Fecha: **2026-11-05**

Tabla Estimación, tipificación y asignación riesgos

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿Aquién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del c	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realizael monitoreo?	Periodicidad
3	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	**No pago de las obligaciones a proveedores, salarios y seguridad social del**	**Demoran en las labores diarias y misionales de la entidad y por consecuencia a él o los usuarios finales.**	2	2	4	Bajo	Contratista	Garantías No efectuar el pago hasta que no cumpla con los requisitos exigidos por la	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

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

18. GARANTÍAS. (Seleccionar los amparos requeridos)

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
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5	del contrato	Desde la firma del contrato, hasta el término de duración y 3 años más
Calidad de los bienes suministrados	20	del contrato	Desde la firma del contrato, hasta el término de duración y 1 año más

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

19. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del contrato será en la(s) ciudad(es) de Bogotá D.C.

20. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato será ejercida por: **Gustavo 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 FINANCIA

La adquisición del licenciamiento de la solución tecnológica con la que cuenta la UPME para la protección del correo electrónico, la red de comunicaciones y su integración con el Firewall Palo Alto se encuentra directamente relacionada con el proyecto de inversión "Fortalecimiento de los servicios digitales aumentando la capacidad para la transformación digital e interacción con el ciudadano", específicamente con el objetivo de aumentar la capacidad institucional a nivel de arquitectura tecnológica y de sistemas de información, al contribuir al fortalecimiento de los mecanismos de seguridad y protección de la infraestructura tecnológica que soporta la operación de la Entidad.

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.

En relación con el producto de inversión "Servicios Tecnológicos", esta contratación permite mantener las capacidades de protección de los servicios de correo electrónico y de la red de comunicaciones institucional, mediante la continuidad del licenciamiento de una solución que contribuye a prevenir, detectar y mitigar amenazas informáticas, así como a reducir los riesgos asociados al acceso no autorizado, la distribución de contenido malicioso y los posibles incidentes que puedan comprometer la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información, asimismo, la integración con el Firewall Palo Alto favorece la articulación de los controles de seguridad perimetral y de protección del correo electrónico y la red, fortaleciendo la capacidad institucional para gestionar y responder ante eventos de seguridad digital.

De igual manera, la contratación se articula con la actividad "Robustecer el nivel de madurez de la estrategia de infraestructura y soluciones en la nube", en la medida en que contribuye al fortalecimiento y sostenimiento de las capacidades de seguridad asociadas a la infraestructura tecnológica y a los servicios digitales de la Entidad, la continuidad del licenciamiento permite aprovechar la solución implementada, preservar sus funcionalidades y mantener los controles requeridos para una operación tecnológica segura y confiable, en concordancia con las necesidades institucionales de protección y continuidad de los servicios.

En consecuencia, esta adquisición contribuye al cumplimiento del objetivo y la actividad del proyecto de inversión al fortalecer la seguridad de los servicios tecnológicos, proteger los canales institucionales de comunicación y apoyar la continuidad operativa de la infraestructura que soporta los procesos de la UPME.

22. VALIDACIÓN DE 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__X___ NO _____
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: 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

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

Concepto	Observación
	SI__X___ NO _____
Coherencia con el proyecto de inversión	* El objeto contractual guarda coherencia con el proyecto de inversión y sus actividades. SI__X___ NO _____ * Los productos a recibir guardan coherencia con los estipulados en el proyecto de inversión. SI__X___ NO _____
Viabilidad presupuestal	El proyecto de inversión cuenta con disponibilidad presupuestal SI__X___ NO _____
Observaciones	Revisión Fecha de revisión: 01/11/2026

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

Concepto	Observación
	Vo. Bo. Viviana Murcia M., Jefe de Oficina Asesora de Planeación

23. DOCUMENTOS ANEXOS

- Radicado memorando de Solicitud de CDP y CDP No. **87826.**
- Formato del Estudio de sector diligenciado y anexos (si aplica)
- Documentos del contratista

Cordialmente,

2026/11/05 01:54:0
UPME

Jairo RiaÑo Moreno
Profesional Especializado
Oficina de Tecnologias de La Informacion

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*

Radicado No.: **202601300134293**

Fecha: **2026-11-05**

Elaboró: Daniela Alejandra Avila Montenegro
Revisó: TANIA SIERRA HUERTAS, JAIRO RIAÑO MORENO, ANDREI ALEXANDER DIAZ SOLANO
Aprobó: JAIRO RIAÑO MORENO

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 repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.*