202601110086422
Rad. No. 202601110086422 Ver radicado - Asociar - Clasificar - Modificar Radicado

Buenos días,

De manera atenta agradezco su colaboración con la radicación mediante ARGO de la aceptación del contratista.

Cordialmente,
Daniela Alejandra Avila Montenegro
Unidad de Planeación Minero Energética
Profesional Oficina Tecnologías de la Información

---------- Forwarded message ---------
De: **Carlos Garzón** <carlos.garzon@takcolombia.com>
Date: mar, 10 de mar de 2026, 7:20 p.m.
Subject: Re: Solicitud Aceptación Modificación, Adición y Prórroga del contrato No. CO1.PCCNTR.8707246
To: Daniela Alejandra Avila Montenegro <daniela.avila@upme.gov.co>
Cc: Pilar Puerta Peña <pilar.puerta@upme.gov.co>, Tania Sierra Huertas <tania.sierra@upme.gov.co>

Buenas noches, aceptamos modificación al contrato, en lo referente a la adición y prórroga del mismo

Escaneame



Carlos Alberto
Garzon Ochoa
CEO

mail:ceo@takcolombia.com
movil: 057 301 3171264
ubicación: Edificio Regus Bulevar
web:www.takcolombia.com

TAK
TECH AND KNOWLEDGE

El mar, 10 mar 2026, 5:39 p. m., Daniela Alejandra Avila Montenegro <daniela.avila@upme.gov.co> escribió:

> Buenas tardes,
>
> De manera atenta se informa que se tiene previsto realizar la modificación 1 – adición y prórroga 1 del contrato No. CO1.PCCNTR.8707246 en los siguientes términos:
>
> **Análisis y justificación de la solicitud y sentido de la modificación:**
> La Unidad de Planeación Minero-Energética – UPME suscribió el contrato No. CO1.PCCNTR.8707246 con la empresa TECH AND KNOWLEDGE S.A.S., cuyo objeto es “Adquirir el servicio de nube para Backup y DRP”.
>
> Este servicio constituye un componente vital para la continuidad operativa de la Entidad, al garantizar el respaldo, la disponibilidad y la recuperación de la infraestructura tecnológica de la UPME, desde el punto de vista técnico, la utilización de Oracle Cloud Infrastructure (OCI) permite realizar de manera segura y eficiente las operaciones de respaldo y recuperación ante desastres.
>
> OCI es una plataforma de nube pública de alto rendimiento, diseñada para soportar cargas de trabajo empresariales, bases de datos de misión crítica y aplicaciones modernas con altos estándares de seguridad, disponibilidad y escalabilidad. Estas capacidades aseguran la integridad y protección de la información institucional.
>
> El modelo implementado ha permitido dimensionar adecuadamente los recursos tecnológicos en función de la demanda real de operación de la UPME.
>
> La permanencia del servicio es indispensable para mantener operativos sistemas esenciales como las aplicaciones institucionales, el portal web, las bases de datos y demás componentes de la infraestructura tecnológica. A través de este servicio, se replica desde el centro de datos on-premise hacia OCI, garantizando así la disponibilidad y recuperación oportuna de la información.
>
> En la ejecución de este contrato se vienen realizando los procesos de backups de los principales servicios y servidores que se encuentran on-premise lo cual permite dar estabilidad a la infraestructura que se tiene en el data center a nube, así como se ha venido realizando el despliegue del DRP (Plan de Recuperación ante

Desastres), donde se réplica en nube los servicios críticos para tener una copia idéntica de los servicios de forma funcional, lo que significa que en un segundo servidor idéntico ubicado en nube el cual debe estar disponible en caso de que ocurra alguna interrupción que vulnere la continuidad de los servicios expuestos en internet.

La finalidad del contrato vigente fue estructurada como un modelo de consumo prepagado, flexible y escalable, que permite utilizar cualquier servicio de nube incluyendo servicios futuros; un gasto predecible, pero con la flexibilidad de aumentar o disminuir servicios a lo largo de la vigencia del contrato.

Este esquema se complementa con servicios profesionales especializados, que proporcionan acompañamiento técnico, buenas prácticas y orientación en el uso óptimo de las herramientas que ofrece la plataforma OCI. Estos servicios constan de 90 horas de asesoría por un experto Senior en Recuperación ante desastres para optimizar y ajustar la solución, asegurando que cumple con las mejores prácticas y las necesidades de la entidad.

Para garantizar la continuidad operativa de los servicios de la UPME, se viene ejecutando el Plan de Recuperación ante Desastres (DRP), como parte de este proceso, donde se avanza en la migración de los servicios críticos actualmente alojados en el datacenter on-premise hacia la plataforma Oracle Cloud Infrastructure (OCI).

La adopción de esta infraestructura en la nube permitirá asegurar la disponibilidad de los servicios institucionales en escenarios de contingencia, tales como fallas de conectividad del proveedor de internet, incidentes en el datacenter, interrupciones eléctricas, entre otros eventos que puedan comprometer la operación.

Dentro de los recursos críticos que se están migrando a OCI se encuentran:

- Portal web institucional, incluyendo todas las ventanillas y servicios de atención al ciudadano.
- ARGO – Sistema de Gestión Documental, entre otros servicios estratégicos.

El nuevo esquema operará bajo una arquitectura híbrida, donde los servicios funcionarán principalmente en la nube y se replicarán hacia la infraestructura on-premise, lo cual permitirá orquestar procesos automáticos de recuperación y conmutación por falla (failover) tanto desde la nube hacia el datacenter, como en sentido inverso, garantizando así la continuidad y resiliencia de la operación.

Por consiguiente desde lo técnico, la adición solicitada es necesaria para asegurar la continuidad del esquema de respaldo, recuperación y operación segura de los servicios tecnológicos institucionales, alineados con los requerimientos de disponibilidad de la entidad.

Así, y desde el punto de vista jurídico, la adición requerida para la continuidad de los servicios se considera procedente en razón a la necesidad técnica que acredita la importancia de contar con el servicio conforme a las actuales actividades que desde la OTI se están ejecutando.

Por otro lado, y no menos importante, el Manual de Contratación Vigente (Resolución 026 de 2025) en su artículo 62 permite la adición de los contratos “cuando existan circunstancias o elementos no previstos inicialmente, pero que se encuentran ligados al objeto del negocio jurídico, y su realización se haga indispensable para cumplir satisfactoriamente con los objetivos propuestos con la celebración del mismo”.

De esto, entonces hallamos como sustento, analizando lo requerido por el artículo 62 de la Resolución 026 de 2026, que:

1. La situación que da origen a la necesidad por adicionar el contrato suscrito corresponde a la ejecución de mayores actividades a las adicionalmente previstas que implican la necesidad por contar con el servicio contratado.
2. La continuidad del servicio contratado es vital para las operaciones de infraestructura tecnológica y de conectividad de la UPME, sin la cual se pondría en riesgos la operatividad y el cumplimiento misional de la entidad.

En consecuencia, y con el propósito de materializar la prórroga requerida, se hace necesario modificar la cláusula **SEGUNDA - OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA**, en el sentido de ajustar las obligaciones 8 y 9 con el fin de adicionar las horas soporte adicionales requeridas y modificar la nota aclaratoria así:

SEGUNDA - OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Contar con 40 TB de almacenamiento histórico en la nube de tipo Archive, para almacenar datos de largo plazo de forma eficiente y segura.
2. Disponer de 30 TB de almacenamiento estándar en la Nube como espacio de trabajo dinámico, para la gestión de respaldos activos y restauraciones rápidas mediante la solución Commvault.
3. Mantener una conexión VPN site-to-site entre el datacenter on-premise y la nube OCI, para garantizar la replicación segura de datos y la comunicación eficiente entre ambos entornos.
4. Permitir la descarga de hasta 10 TB mensuales desde la nube hacia el datacenter on-premise, según las necesidades de la entidad, asegurando la restauración eficiente de los datos críticos respaldados.
5. Mantener y soportar el almacenamiento en la nube para que la herramienta de Backup Commvault, ya licenciada y en uso por la entidad, realice los respaldos y restauraciones dentro del espacio asignado en OCI.
6. Mantener y soportar la ejecución de backups completos en la Nube durante los fines de semana,

garantizando la protección total de los datos y la disponibilidad continua.
7. Asegurar que los servicios en la nube, tanto para almacenamiento como para la replicación de datos, sean gestionados y monitoreados por el proveedor, garantizando la alta disponibilidad y seguridad.
8. Contar con 60 horas de soporte Premium, proporcionado por el proveedor, para resolver incidentes críticos o ajustes necesarios en la solución de backup y replicación.
9. Contar con 180 horas de asesoría por un experto Senior en recuperación ante desastres, para optimizar y ajustar la solución, asegurando que cumple con las mejores prácticas y las necesidades de la entidad.
10. Se requiere activación Firewall adicional al servicio básico prestado por Oracle, con herramienta WAF.
11. Diagnóstico de plataforma OCI para realizar mejoramientos, entregando documentación.

NOTA: Se habilitarán Créditos Universales de Oracle por 6 meses o hasta el plazo para liquidar el contrato, lo cual permitirá tener una forma flexible para adquirir los servicios de Oracle Cloud Infrastructure (OCI), funcionando como un modelo de prepago donde se utilizan créditos para consumir cualquier servicio de OCI en cualquier región, incluyendo servicios futuros. Estos créditos ofrecen un gasto predecible, pero con la flexibilidad de aumentar o disminuir los servicios a lo largo de la vigencia del contrato. Las obligaciones relacionadas anteriormente se ven reflejadas en los créditos Universales de Oracle.

Los créditos universales se traducen en los siguientes 22 items técnicos. Anexo Técnico:

SKU/Product	UOM
B108030 - MySQL Database - ECPU	ECPU PR HR
Oracle WAF	OCPU PER HOUR
B88318 - Cloud Infrastructure - Compute - Windows OS on Compute - Metered	OCPU PER HOUR
B90569 - Base Database - SE - Standard Edition - OCPU LI	OCPU PER HOUR
B91627 - Cloud Infrastructure - Object Storage - Requests - Metered	10000 REQUESTS PER MONTH
B91628 - Cloud Infrastructure - Object Storage - Metered	GB STORAGE CAP PER MO
B91633 - Cloud Infrastructure - Archive Storage - Metered	GB STORAGE CAP PER MO
B91961 - Cloud Infrastructure - Block Volume Storage - Metered	GB STORAGE CAP PER MO
B91962 - Cloud Infrastructure - Block Volume Performance - Metered	PERF UN PR GB PR MO
B92426 - Cloud Infrastructure - MySQL Database - Storage - Metered	GB STORAGE CAP PER MO
B93113 - Cloud Infrastructure - Compute - Standard - E4 - OCPU - Metered	OCPU PER HOUR
B93114 - Cloud Infrastructure - Compute - Standard - E4 - Memory GB - Metered	GB PR HR
B95403 - Cloud Infrastructure - Network Firewall - Instance	INST PR HR
B95634 - Management Cloud - OCI Logging Analytics - Active Storage - Metered	LOG ANLY STG UN PR MO
B96109 - Cloud Infrastructure - Container Engine - Virtual Node - Metered	VIRT NODE PR HR
B96545 - Cloud Infrastructure - Container Engine - Cluster - Metered	CLST PR HR
B96626 - Cloud Infrastructure - HeatWave	HTWV CAP PR HR
B97384 - Cloud Infrastructure - Compute - Standard - E5 - OCPU	OCPU PER HOUR
B97385 - Cloud Infrastructure - Compute - Standard - E5 - Memory	GIGABYTES PER HOUR
B99060 - Database Cloud Service with PostgreSQL - OCPU Per Hour - Metered	OCPU PER HOUR
B99062 - Database Cloud Service with PostgreSQL - OCI Database Optimized Storage -	GB STORAGE CAP PER MO
MP00117 - Marketplace Third Party Cloud Services Metered - IaaS	OCPU PER HOUR

Por otra parte, se requiere modificar la cláusula **TERCERA – PRODUCTOS A ENTREGAR**, con el fin de adicionar el producto a entregar como resultado de la adición y prórroga a realizar.

TERCERA - PRODUCTOS A ENTREGAR:

1. El contratista entregará en un término no mayor a 5 días calendario, contados a partir de la notificación de inicio del contrato, un certificado de créditos de servicio en la nube de Oracle Cloud Platform donde conste la entrega de los siguientes productos:

- Certificado de créditos universales de Oracle vigente por tres (3) meses.
- Certificado Servicios Profesionales OCI & DBA por tres (3) meses.

2. El contratista entregará en un término no mayor a 5 días calendario, contados a partir de la notificación del modificatorio de adición y prórroga del contrato , un certificado de créditos de servicio en la nube de Oracle Cloud Platform donde conste la entrega de los siguientes productos:

- Certificado de créditos universales de Oracle vigente por tres meses (3) meses o hasta el plazo para liquidar el contrato.
- Certificado de Servicios Profesionales por tres (3) meses o hasta el plazo para liquidar el contrato.

Entrega de bienes
La presente contratación no implica el ingreso de bienes tangibles o intangibles al almacén.

Por otra parte, se requiere la modificación de la cláusula **QUINTA – DURACIÓN** del contrato, a efectos de prorrogar el plazo de ejecución por un término adicional de **TRES (3) MESES**.

QUINTA – DURACIÓN. - El plazo de ejecución será de **SEIS (6) MESES**, contados a partir del día hábil siguiente a la expedición del registro presupuestal o aprobación de garantía, si hay lugar a solicitarla.

Adicionalmente, se hace necesario modificar la cláusula **SEXTA - VALOR** del contrato, con el fin de adicionar la suma de **DOSCIENTOS TRECE MILLONES DE PESOS M/CTE ($213.000.000)** al valor total del contrato, así:

SEXTA – VALOR: Para todos los efectos legales, administrativos y fiscales, el valor del presente contrato es de **CUATROCIENTOS VEINTISÉIS MILLONES DE PESOS M/CTE ($426.000.000).**

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.

Por otra parte, se hace necesario modificar la **CLAUSULA SEPTIMA - FORMA DE PAGO**, con el fin de incorporar el pago a realizarse de la adición en mención, quedando así:

SÉPTIMA- FORMA DE PAGO: El valor del contrato se pagará en dos (2) pagos, 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, y el certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, donde conste el ingreso a almacén, cuando haya lugar, así:

Número de Pago	Porcentaje del Valor	Previa entrega de los siguientes productos
Uno	50%	Producto 1 relacionado en la cláusula (3) recibido a satisfacción por el supervisor del contrato”
Dos	50%	Producto 2 relacionado en la cláusula (3) recibido a satisfacción por el supervisor del contrato”

PARÁGRAFO PRIMERO: Las facturas o cuentas de cobro objeto de la presente contratación, deberán ser presentadas conforme la Circular relativa a los trámites de Pago vigencia 2025 y 2026.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La(s) factura(s) o cuenta(s) de cobro se deberán expedir a nombre de UPME con NIT 830.000.282-1.

Por lo anterior solicito tu colaboración para informar la **aceptación o rechazo de la modificación** prevista, misma que debe ser recibida por el **representante legal (CARLOS ALBERTO GARZON OCHOA).**

Cordialmente,
Daniela Alejandra Avila Montenegro
Unidad de Planeación Minero Energética
Profesional Oficina Tecnologías de la Información

Adjuntos