ADICIÓN No 01
CONTRATO DE COMPRA VENTA N° MC 012 DE 2026

CONTRATISTA	**IMPLEX COLOMBIA S.A.S.**
OBJETO	Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de un servidor de almacenamiento tipo NAS, incluyendo los componentes necesarios para su operación, con el fin de fortalecer la infraestructura tecnológica institucional de CORPAMAG, soportar el almacenamiento centralizado de la información, los servicios colaborativos y las estrategias de respaldo y recuperación de datos, garantizando la disponibilidad, seguridad y continuidad operativa de los servicios de información de la entidad
VALOR INICIAL	$41.970.000
PLAZO INICIAL	1 mes
VALOR ADICIÓN 1	$ 7.000.000
PLAZO ADICIONAL 1	No aplica

Entre los suscritos a saber, **ALFREDO RAFAEL MARTINEZ GUTIERREZ**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.556.160 expedida en Santa Marta, quien, en su calidad de Director General, debidamente posesionado, tal como reza el Acta de Posesión del veintiocho (28) de diciembre de 2023, por el periodo previsto en el Acuerdo No. 11 del veinte (20) de octubre de 2023; quien obra en nombre y representación de la **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA – CORPAMAG**- ente corporativo de carácter público, creado por la ley 28 de 1988, modificada por la Ley 99 de 1993, quien para los efectos del presente contrato se denominará **LA CORPORACIÓN ó CORPAMAG**, por una parte; y por la otra **IMPLEX COLOMBIA S.A.S.,** identificada con Nit. 901092820-5 representado legalmente por Yudelis Paola Fontalvo Parra con C.C. 1.082.847.906, quien se denominará en el presente documento el **CONTRATISTA**, hemos acordado adicionar en valor al **CONTRATO DE COMPRA VENTA No. MC 012 DE 2026** el cual se regirá por las disposiciones legales vigentes y aplicables, previa las siguientes consideraciones:

El presente otrosí se celebra previas las siguientes consideraciones:

I. Que el día 24 de marzo de 2026, se suscribió entre **CORPAMAG** y **IMPLEX COLOMBIA S.A.S.,** el contrato de compra venta No MC 012 de 2026, cuyo objeto consiste en la "Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de un servidor de almacenamiento tipo NAS, incluyendo los componentes necesarios para su operación, con el fin de fortalecer la infraestructura tecnológica institucional de CORPAMAG, soportar el almacenamiento centralizado de la información, los servicios colaborativos y las estrategias de respaldo y recuperación de datos, garantizando la disponibilidad, seguridad y continuidad operativa de los servicios de información de la entidad".

II. Que el día 6 de abril de 2026 se suscribió el acta de inicio entre **CORPAMAG e IMPLEX COLOMBIA S.A.S.**

ADICIÓN No 01
CONTRATO DE COMPRA VENTA N° MC 012 DE 2026

III. Que, mediante memorando el supervisor del contrato solicita adición en valor por $ 7.000.000; en razón a las siguientes consideraciones:

En el marco del proceso contractual adelantado por CORPAMAG para la adquisición de una plataforma de almacenamiento tipo NAS, se definió como parte de las especificaciones técnicas iniciales la implementación de discos duros de 12TB, específicamente de la línea empresarial Seagate IronWolf Pro. Dicha solución fue concebida para soportar los servicios institucionales asociados a almacenamiento centralizado, gestión documental, trabajo colaborativo y respaldo de información crítica, incluyendo plataformas como almacenamiento en red, servicios tipo nube privada y herramientas colaborativas institucionales.

Durante la fase de ejecución contractual y proceso de alistamiento para adquisición, el proveedor realizó la verificación de disponibilidad en el mercado, identificando las siguientes situaciones:

- Desabastecimiento del modelo de 12TB en proveedores especializados.
- Restricciones de venta por proveedor (limitación de unidades por cliente).
- Incremento en los tiempos de entrega que afectan el cronograma del contrato.
- Riesgo de incumplimiento en la implementación de la solución dentro de los plazos establecidos.

Ante este escenario, se adelantó un análisis técnico comparativo de alternativas disponibles en el mercado, priorizando soluciones que:

- Mantuvieran compatibilidad total con la plataforma NAS adquirida.
- Cumplieran o superaran las especificaciones técnicas definidas.
- Garantizaran disponibilidad inmediata para no afectar la ejecución contractual.

Como resultado de este análisis, se identificó el modelo **Seagate IronWolf Pro de 16TB** como la alternativa óptima, no solo por disponibilidad, sino por representar una mejora técnica significativa sobre la especificación inicial

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA.

El cambio de discos de 12TB a 16TB responde a un análisis técnico integral orientado a garantizar la continuidad del proyecto y optimizar el desempeño de la infraestructura tecnológica institucional.

Equivalencia y superioridad tecnológica

Los discos de 16TB pertenecen a la misma línea **IronWolf Pro**, diseñada para entornos empresariales NAS, lo que asegura:

- Operación continua 24/7.

- Alta tolerancia a cargas de trabajo intensivas.
- Optimización para arreglos RAID.
- Integración nativa con sistemas Synology.

Adicionalmente, mantienen todas las características técnicas críticas:

- Interfaz: SATA 6 Gb/s
- Velocidad: 7.200 RPM
- Caché: 256 MB
- Tecnología de grabación: CMR (Convencional Magnetic Recording)
- MTBF: 2.500.000 horas
- Workload: 550 TB/año

Esto garantiza que el cambio no introduce riesgos técnicos ni incompatibilidades, sino que conserva la arquitectura prevista.

Incremento significativo de capacidad

El principal diferencial técnico radica en la capacidad:

- **12TB → 16TB por unidad (+33%)**
- **48TB → 64TB totales (+16TB adicionales)**

Este incremento permite:

- Mayor almacenamiento para crecimiento institucional.
- Mayor retención de información histórica.
- Mejor soporte a políticas de backup y recuperación

Optimización de arquitectura de almacenamiento

Desde el punto de vista de diseño de infraestructura:

- Se mejora la densidad de almacenamiento por bahía.
- Se reduce la necesidad de expansión futura.
- Se optimiza el uso del chasis NAS sin agregar nuevos componentes.

Mejora en esquemas RAID y resiliencia

El uso de discos de mayor capacidad permite:

- Configuraciones RAID más eficientes (RAID 5 / RAID 6).
- Mayor espacio utilizable manteniendo redundancia.
- Mejor equilibrio entre capacidad, rendimiento y tolerancia a fallos.

Además, al mantener menor cantidad de intervenciones futuras:

- Se reduce el riesgo operativo.

- Se disminuye la probabilidad de fallas por manipulación

Impacto en rendimiento y servicios

Aunque la velocidad del disco es la misma, el aumento de capacidad impacta positivamente en:

- Menor fragmentación del almacenamiento.
- Mejor gestión de volúmenes grandes.
- Mayor eficiencia en sistemas de archivos del NAS.

Esto se traduce en mejoras para:

- Almacenamiento de archivos institucionales.
- Plataformas colaborativas (Drive, Office, Chat).
- Copias de seguridad y snapshots.
- Acceso concurrente de múltiples usuarios

Proyección de crecimiento institucional

El incremento de capacidad permite:

- Soportar el crecimiento proyectado de usuarios.
- Acompañar la transformación digital de la entidad.
- Evitar cuellos de botella en almacenamiento a corto y mediano plazo.

Esto convierte la solución en una infraestructura sostenible y escalable.

Eficiencia operativa y reducción de costos futuros

Desde el enfoque técnico-operativo:

- Se reduce la necesidad de ampliaciones tempranas.
- Se evitan interrupciones por upgrades futuros.
- Se optimizan recursos de administración TI.

En términos prácticos:

Más capacidad hoy = menos intervenciones mañana.

CONCLUSIÓN

El ajuste técnico propuesto no solo resuelve una limitación de mercado, sino que:

- Mejora la capacidad total del sistema.
- Optimiza la arquitectura de almacenamiento.
- Incrementa la eficiencia operativa.
- Asegura escalabilidad y continuidad del servicio.

Convirtiéndose en una decisión técnicamente sólida y alineada con las necesidades actuales y futuras de CORPAMAG.

ADICIÓN No 01
CONTRATO DE COMPRA VENTA N° MC 012 DE 2026

En consecuencia, se solicita la adición por valor de **SIETE MILLONES DE PESOS M/CTE ($7.000.000)**, correspondiente a la mejora técnica en los dispositivos de almacenamiento de la plataforma NAS.

IV. Que el Consejo de Estado en Sentencia del 16 de marzo de 2015, Rad. 30689, indicó que ante la necesidad de modificar o adicionar un contrato y/o convenio, deben verificarse de manera ineludible, entre otros, cinco (5) aspectos a saber:

Que el contrato adicional o modificatorio conste por escrito, en la medida que es un requisito de existencia del contrato estatal.

Que se suscriba la convención dentro del plazo o vigencia del contrato, toda vez que un contrato cuyo plazo o condición ha operado, no es susceptible de ser adicionado, circunstancia en la que habría lugar a adelantar un nuevo proceso licitatorio o de selección de contratista

Que no se adicione –por regla general– en más allá del cincuenta (50) por ciento de su valor inicial, expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes

Que el objeto del contrato principal no se haya agotado, es decir, que todavía exista y sea viable su ejecución, y

Que no se altere el contenido del objeto inicial por uno nuevo, so pena de que el contrato adicional quede afectado de nulidad.

V. Que la suscripción del presente documento, tiene como propósito fundamental la obtención y cumplimiento del objeto contractual, la optimización del objeto contratado y el mejor funcionamiento del servicio y con ello el logro de los fines perseguidos por la contratación, en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato, de conformidad con lo establecido la Ley 80 de 1993.

Con base en lo anterior, la presente adición, contiene las siguientes cláusulas:

CLAUSULA PRIMERA: Adicionar en valor al contrato de compra venta No. MC 012 de 2026 por $ 7.000.000.

CLAUSULA SEGUNDA: Modificar la Cláusula Tercera del valor del contrato en la suma de $ 48.970.000.

CLAUSULA TERCERA: Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá cargar la garantía de cumplimiento en el SECOP II en original y firmada de conformidad con la presente adición. Esta garantía tendrá las siguientes características:

CONTRACTUAL	POST- CONTRACTUAL	PORCENTAJE	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO		10% del valor del contrato Verificar artículo 2.2.1.2.3.1.12 del Decreto 1082 de 2015	Por el término de ejecución del Contrato y 6 meses más.
	CALIDAD DEL SERVICIO o BIEN	Por cuantía equivalente al 10% del valor del contrato 2.2.1.2.3.1.15 22.1.2.3.1.16 del Decreto 1082 de 2015	Por el termino de 6 meses contados a partir de la fecha de terminación del contrato establecidos en el Decreto 1082 de 2015

ADICIÓN No 01
CONTRATO DE COMPRA VENTA N° MC 012 DE 2026

PARÁGRAFO 1: El contratista deberá ampliar los montos señalados conforme en la presente adición realizada al contrato.

CLAUSULA CUARTA: Las demás estipulaciones contenidas en el Contrato y en los demás documentos contractuales, no modificadas expresamente mediante el presente Otrosí continúan vigentes y surtirán los efectos legales y contractuales que de ellas se deriven.

PERFECCIONAMIENTO: La presente adición se perfecciona con la aprobación de las partes y de las garantías.