



Compra nueva Synology

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4

299

ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN BIENES O SERVICIOS (Mínima Cuantía)
Decreto 1082 de 2015

Fecha: febrero de 2026

Dependencia Solicitante: Secretaría
General

A. SUCINTA DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN:

a Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG – requiere fortalecer su infraestructura tecnológica institucional mediante la adquisición de un nuevo servidor de almacenamiento tipo NAS, con el fin de garantizar la disponibilidad, integridad, confidencialidad y continuidad operativa de la información que soporta los procesos misionales, administrativos y de apoyo de la entidad.

La seguridad de la información es un aspecto fundamental en el entorno actual, donde los ataques cibernéticos y los desastres naturales pueden causar daños irreparables a la operación normal de las entidades. Es por ello que es crucial que todas las organizaciones adelanten acciones para asegurar la continuidad y disponibilidad de su información crítica. Corpamag se ha comprometido con esta premisa y busca una gestión basada en la computación en la nube, tercerizando la gestión de riesgo relacionada, lo cual brinda mayor tranquilidad para dedicarse a las labores misionales y de gobierno.

En ese sentido, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, en línea con su compromiso con los acuerdos de Buen Gobierno, el mejoramiento continuo de su gestión y el cumplimiento de la Política de Gobierno Digital del Estado Colombiano ha adoptado el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información y la Política de Seguridad Digital, a través de la Resolución 5846 de diciembre 28 de 2021.

La Corporación cuenta actualmente con un sistema de almacenamiento centralizado basado en un servidor NAS Synology RackStation RS422+, el cual fue dimensionado para un entorno de usuarios y servicios considerablemente menor al que hoy demanda la entidad.

En la actualidad, la infraestructura tecnológica presenta un crecimiento significativo en la cantidad de usuarios, equipos y servicios colaborativos, incluyendo:

- Más de 200 equipos con Synology Drive Client para sincronización diaria de información.
- Aproximadamente 50 usuarios concurrentes realizando operaciones simultáneas sobre archivos.
- Cerca de 30 usuarios accediendo a la información mediante unidades de red (SMB).
- Uso activo de Synology Office para trabajo colaborativo en documentos.
- Requerimiento de habilitar y mantener servicios de mensajería corporativa (Synology Chat).
- Necesidad de copias de seguridad locales y en la nube con políticas de retención, recuperación y auditoría.

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300

www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4

El servidor NAS RS422+, debido a sus limitaciones de procesamiento, memoria y capacidad de expansión, no permite garantizar de manera óptima el desempeño, la disponibilidad, la continuidad del servicio ni la experiencia de usuario requerida para la operación actual de la entidad, especialmente en escenarios de alta concurrencia y uso intensivo de servicios colaborativos.

Esta situación genera riesgos asociados a:

- Degradación del rendimiento.
- Lentitud en la sincronización y acceso a archivos.
- Afectación a los servicios colaborativos.
- Incremento en los tiempos de respuesta ante incidentes.
- Riesgos sobre la continuidad operativa y la disponibilidad de la información.

En consecuencia, se hace necesario y prioritario fortalecer la infraestructura de almacenamiento institucional mediante la adquisición de un servidor NAS de mayor capacidad, rendimiento y escalabilidad, que permita:

- Soportar de forma estable entornos multiusuario y concurrentes.
- Centralizar y optimizar los servicios de archivos, colaboración y respaldo.
- Separar cargas de trabajo críticas entre distintos equipos.
- Garantizar crecimiento futuro sin afectar la operación.
- Cumplir con los lineamientos del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) y la Política de Gobierno Digital.

En este contexto, resulta imprescindible implementar una solución que permita:

La adquisición e implementación del servidor NAS Synology RackStation permitirá a la entidad soportar de forma eficiente, estable y segura la operación de los servicios tecnológicos actuales y futuros, superando las limitaciones de la infraestructura existente (RS422+).

1. Soportar alta concurrencia de usuarios sin degradación del servicio

La nueva NAS permitirá atender:

- Hasta 200 equipos con Synology Drive Client sincronizando información de forma diaria.
- Aproximadamente 50 usuarios concurrentes sincronizando archivos en tiempo real.
- 30 usuarios accediendo simultáneamente por unidades de red (SMB).
- 50 usuarios trabajando de manera colaborativa sobre documentos mediante Synology Office.
- Uso continuo del servicio de mensajería interna (Synology Chat).

Gracias a su mayor capacidad de procesamiento, memoria expandible y arquitectura de clase empresarial, garantizará un desempeño estable incluso bajo cargas simultáneas.

2. Centralizar y optimizar los servicios de archivos

La nueva NAS Synology RackStation permitirá:

- Centralizar el almacenamiento corporativo para trabajo diario.
- Proveer acceso rápido y seguro a archivos mediante:
 - Synology Drive

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300

www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



- Unidades de red (SMB)
- Acceso web controlado

- Mantener versionado de archivos, recuperación ante errores humanos y protección frente a sobreescrituras o eliminaciones accidentales.

Esto habilita el uso de la NAS como repositorio principal de información institucional.

3. Ejecutar trabajo colaborativo sin afectar el rendimiento

Con la NAS Synology RackStation será posible:

- Ejecutar Synology Office para edición colaborativa de documentos, hojas de cálculo y presentaciones.
- Mantener sesiones concurrentes sin bloqueos, lentitud ni caídas del servicio.
- Garantizar consistencia de datos y control de versiones.

Esto no es viable de forma estable en la RS422+, debido a sus limitaciones de CPU y memoria.

4. Implementar una estrategia de Backup empresarial y resiliente

La nueva NAS permitirá:

- Ejecutar copias de seguridad locales completas (carpetas, paquetes y sistema).
- Administrar copias automáticas hacia la nube de especializada en copias de seguridad mediante Hyper Backup.
- Definir:
 - Políticas de retención
 - Versionado histórico
 - Recuperación granular de archivos
- Reducir los tiempos de recuperación (RTO) ante incidentes.

La NAS Synology RackStation actuará como nodo central de respaldo, mientras que la RS422+ se destinará a funciones específicas de apoyo.

5. Separar cargas de trabajo para mayor estabilidad

La implementación de la NAS Synology RackStation permitirá una arquitectura distribuida, por así:

NAS	Función principal
NAS Synology RackStation (Nueva)	Drive, Office, almacenamiento principal, Backup local y C2
RS422+ (Actual)	Synology Chat, servicios secundarios.

Esto evita cuellos de botella, mejora el rendimiento general y aumenta la disponibilidad del servicio.

6. Alta disponibilidad eléctrica y continuidad operativa

Gracias a sus fuentes de poder redundantes (RP), la nueva NAS Synology RackStation permitirá:

- Continuidad del servicio ante fallas eléctricas.
- Reducción del riesgo de caídas no planificadas.
- Mayor confiabilidad para servicios críticos.



7. Escalabilidad y crecimiento futuro

La nueva NAS Synology RackStation permitirá:

- Integrar discos existentes de 12 TB.
- Expandir almacenamiento sin interrupción del servicio.
- Ampliar memoria hasta 32 GB de RAM, optimizando el manejo de usuarios concurrentes y servicios colaborativos.
- Preparar la plataforma para crecimiento a mediano y largo plazo sin necesidad de reemplazo inmediato.

8. Mayor control, seguridad y gobernanza de la información

Con la nueva NAS será posible:

- Aplicar controles de acceso granulares por usuario y grupo.
- Auditar accesos y modificaciones.
- Proteger la información frente a ransomware mediante:
 - ✓ Versionado
 - ✓ Snapshots
 - ✓ Backups externos
- Asegurar cifrado de datos en tránsito y en reposo.

B. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

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.

Clasificación UNSPSC:

CODIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
81112001	81 - Servicios basados en ingeniería, Investigación y Tecnología	11 – Servicios Informáticos	20 – Servicios de Datos	01 - Servicio de procesamiento de datos en línea
81112006	81 - Servicios basados en ingeniería, Investigación y Tecnología	11 – Servicios Informáticos	20 – Servicios de Datos	06 - servicios de almacenamiento de datos

C. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS O ALCANCE DEL OBJETO:

El contratista debe suministrar a la Corporación los equipos en las cantidades indicadas y de conformidad con la descripción relacionada a continuación y especificada en los apartes indicados:



Especificación detallada de los equipos, dispositivos y suministros:

El contratista deberá cumplir con los siguientes ítems:

CANTIDAD: 1 SERVIDOR NAS DE RACK DE 12 BAHIAS

HARDWARE

- CPU AMD Ryzen V1780B de 4 núcleos (8 subprocesos) a 3.35 (base) / 3.6 (turbo) GHz
- Motor de cifrado de hardware
- Memoria 32 GB (16 GB x 2) DDR4 ECC SODIMM para Synology D4ECSO-2666-16G y D4ES01-16G | DDR4 2666 MHz PC4-21300
- Tipos de discos compatibles • 12 x HDD SATA de 3,5, HDD SATA de 2.5" " o SSD SATA de 2,5" (no se incluyen las unidades) recomienda utilizar solo las unidades indicadas en la lista de compatibilidad para lograr un rendimiento y fiabilidad del sistema óptimos
- Unidades intercambiables en caliente.
- Factor de forma Montaje en bastidor 2U
- Soporte para instalación en rack si
- Tamaño (Al. x An. x Pr.) • 88 mm x 482 mm x 578 mm
- Peso 11.9 kg
- Puerto LAN RJ-45 1GbE 2
- Puerto LAN RJ-45 10GbE 1
- Puerto USB 3.2 Gen 2
- Expansión PCIe 1 x ranura Gen3 x8 (x4 link)
- Wake on LAN/WAN Sí
- Encendido/apagado programado
- Ventiladores del sistema 60 mm x 60 mm x 38 mm x 3 uds
- Tensión de alimentación de entrada CA de 100 a 240 V CA

ESPECIFICACIONES GENERALES

Gestión de almacenamiento Tamaño

- máximo de volumen individual 200 TB
- Número máximo de volúmenes internos 64
- Caché de lectura/escritura SSD (Determinación del tamaño de la caché) Sí
- Tipos de RAID compatibles Synology Hybrid RAID, Básico, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10

Sistema de archivos

- Unidades internas Btrfs, ext4
- Unidades externas Btrfs, ext4, ext3, FAT32, NTFS, HFS+, exFAT
- Protocolo de archivos SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, Rsync
- Número máximo de conexiones SMB (basado en FSCT) 380
- Integración con Windows Access Control List (ACL) Sí

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300

www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4

- Autenticación Kerberos para NFS Sí

Cuenta y carpeta compartida

- Número máximo de cuentas de usuario locales 1,024
- Número máximo de grupos locales 256
- Número máximo de carpetas compartidas 256
- Número máximo de tareas de sincronización de carpetas compartidas 12

Virtualización

- VMware vSphere ESXi 8.0 U2, ESXi 8.0 U1, ESXi 8.0, ESXi 7.0 U3, ESXi 7.0 U2, ESXi 7.0 U1, ESXi 7.0, ESXi 6.7 U3, ESXi 6.7 U2, ESXi 6.7 U1, ESXi 6.7, ESXi 6.5 U3, ESXi 6.5 U2, ESXi 6.5 U1, ESXi 6.5
- Microsoft Hyper-V Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016
- Citrix XenServer XenServer 8, Hypervisor Citrix 8.2 LTSR CU1
- OpenStack Cinder

Seguridad

Firewall, carpeta compartida cifrada, cifrado SMB, FTP sobre SSL/TLS, SFTP, rsync sobre SSH, bloqueo automático de inicio de sesión, soporte para Let's Encrypt, HTTPS (conjunto de cifrado personalizable)

PAQUETES Y APLICACIONES

Servidor de archivos y sincronización

- Drive Sincroniza archivos en Windows®, macOS®, Linux®, Android™ e iOS. El portal multiplataforma integrado le permite acceder a los datos en cualquier momento y lugar
 - Número máximo de archivos alojados: 5.000.000
 - Número máximo de conexiones simultáneas para clientes de PC: 680
- File Station Ofrece unidades virtuales, carpetas remotas, editor de Windows® ACL, compresión/extracción de ficheros archivados, control del ancho de banda para grupos o usuarios específicos, creación de enlaces de uso compartido y registros de transferencias
- Hybrid Share Sincroniza eficazmente los archivos entre sitios manteniendo los datos compartidos en C2 Storage y transmitiendo archivos a la NAS en todo el mundo bajo demanda. Los archivos solicitados con frecuencia se almacenan en caché en cada sitio para obtener acceso de baja latencia
- Hybrid Share Sincronice datos entre varios sitios para un trabajo en equipo rápido y eficiente en múltiples ubicaciones. Impulsado por Synology C2 Storage, Hybrid Share requiere la compra de una suscripción mensual o anual
- FTP Server Admite control de ancho de banda para conexiones TCP, intervalos de puertos de FTP pasivos personalizados, protocolos FTP anónimo, FTP a través de TLS/SSL y SFTP, inicio a través de la red con compatibilidad con TFTP y PXE y registros de transferencias

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300

www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



- Presto File Server6 Permite la transferencia de datos de alta velocidad a través de WAN entre la NAS y plataformas de escritorio mediante la exclusiva tecnología SITA
- Cloud Sync Ofrece la sincronización unidireccional o bidireccional con proveedores de almacenamiento en la nube pública, incluyendo Alibaba Cloud OSS, Backblaze B2, Baidu Cloud, Box, Dropbox, Google Cloud Storage, Google Drive, hubiC, MegaDisk, Microsoft OneDrive, almacenamiento compatible con OpenStack Swift, Tencent COS, servidores WebDAV y Yandex Disk
- Universal Search Busque archivos, metadatos y mucho más en su NAS. La integración con la búsqueda de Windows y Spotlight de macOS facilita la búsqueda de archivos
- Migration Assistant Migra los datos, la configuración del sistema y las aplicaciones sin problemas de una NAS a otro para garantizar la máxima disponibilidad del servicio

SAN Storage

- SAN Manager
 - Número máximo de iSCSI Target: 64
 - Número máximo de LUN: 128
 - Compatibilidad con clon/instantánea de LUN si

Virtual Machine Manager

- Instancias recomendadas de máquina virtual 8 (Más información) Número recomendado de Virtual DSM (Se requieren licencias) 8 (incluyendo 1 licencia gratuita)

Soluciones de protección y copia de seguridad de datos

- Hyper Backup Admite copia de seguridad local, copia de seguridad de red y copia de seguridad de datos en otros dispositivos, la NAS y nubes públicas, incluido C2 Storage
- Herramientas de copia de seguridad
 - Copia de seguridad de configuración de DSM, compatibilidad con Time Machine® de macOS®, aplicación de escritorio de Drive Client
- Snapshot Replication
 - Número máximo de instantáneas para carpetas compartidas: 256
 - Número máximo de replicaciones: 4.096
- High Availability Reduce el tiempo de inactividad del servicio mediante la combinación de dos NAS idénticos en un clúster de alta disponibilidad
- Active Backup for Business
- Una solución de copia de seguridad todo en uno diseñada para entornos de TI empresariales heterogéneos. Permite a los administradores de TI administrar y proteger de forma remota PC, servidores y máquinas virtuales desde una consola centralizada
- Active Backup for Google Workspace
 - Admite la copia de seguridad y restauración de Mi unidad, Unidad de equipo, Gmail, Contacts y Calendar de Google Workspace
- Active Backup for Microsoft 365 Admite la copia de seguridad y restauración de Microsoft 365 OneDrive for Business, Outlook, Contacts y Calendar



PRODUCTIVIDAD Y COLABORACIÓN

Herramientas de colaboración

- Colaboración con el servicio de mensajería instantánea Chat, el editor de documentos en línea Office y el asistente de programación Calendar
 - Número máximo de usuarios para Chat: 150
 - Número máximo de usuarios para Office: 660

Surveillance

- Surveillance Station3 Número máximo de cámaras IP: 40, con un total de 1200 FPS a 720p (H.264)

Otros

- Aplicaciones de iOS/Android™ Drive, Secure SignIn, Chat, LiveCam, Active Insight, DS cam, DS file, DS Finder y DS note
- Otros paquetes Hay disponibles paquetes adicionales de terceros en el Centro de paquetes
- Medio ambiente y embalaje
- Seguridad medioambiental Cumple con la normativa RoHS
- Garantía 3 años

CANTIDAD:4 DISCO DURO PARA NAS

Disco duro interno IronWolf ST12000VN0008 12TB

- Capacidad Disco 12 Tb
- Interfaz de Conexión Sata 6gb/s
- Velocidad Rotación 7.200 rpm
- Tamaño 3.5" Cache 256mb
- Garantía 24 Meses

CANTIDAD:2 DISCO DURO SSD M.2

Unidad de estado sólido (SSD) tipo NVMe, formato M.2 2280, capacidad de 800 GB, orientada a uso empresarial para caché en sistemas NAS, con alta resistencia de escritura (alta TBW).

General

- Capacidad Disco 800 GB
- Factor de forma M.2 2280
- Interfaz de Conexión NVMe PCIe 3.0 x4

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300

www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



Rendimiento

- Sustained Sequential read (128 KB, QD32) 3,000 MB/s
- Sustained Sequential write (128 KB, QD32) 1.000 MB/s
- Sustained Random Read (4KB, QD256) 400,000 IOPS
- Sustained Random Write (4KB, QD256) 70,000 IOPS

Resistencia y fiabilidad

- **Terabytes escritos (TBW) >1,400 TB**
- Protección contra pérdida de energía si
- Garantía 5 años

CANTIDAD:1 TARJETA ADAPTADORA PCIE

General

- Interfaz de bus del host PCIe 3.0 x8
- Altura del soporte Perfil bajo y altura completa
- Tamaño (Altura x Anchura x Profundidad) 71.75 mm x 181.9 mm x 15.8 mm
- Temperatura operativa 0°C a 40°C (32°F a 104°F)
- Temperatura de almacenamiento -20°C a 60°C (-5°F a 140°F)
- Humedad relativa 5% a 95% RH
- Garantía 5 años
- Notas El periodo de garantía comienza a partir de la fecha de compra, tal como se indica en el recibo de compra. (Obtenga más información)

Almacenamiento

- Interfaz de almacenamiento PCIe NVMe
- Factor de forma compatible 22110 / 2280
- Cantidad y tipo de conector clave M

CANTIDAD:1 Rack Rail Kit RKS-02

- Kit de rieles metálicos deslizables para montaje de servidor tipo rack 2U en gabinete estándar de 19", compatible con el sistema NAS ofertado.

CANTIDAD:1 IMPLEMENTACION, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE TECNICO

- Instalación, prueba de funcionamiento y puesta en servicio de todos los elementos de manera presencial NO se acepta la forma remota.
- Migración de la información a la solución a adquirir desde la NAS existente. Aprox. 12 a 15 terabyte. Esta migración se debe realizar en los horarios lunes a viernes 4:30 pm a 6:30 am y sábado y domingo todo el día esto con el fin de no colocar lenta la NAS que actualmente tiene la entidad. No se acepta hacer la migración de gforma remota.
- Soporte técnico presencial por un año cuando se requiera.
- Capacitación presencial a los usuarios finales en el uso de la solución a implementar
- Documentación sobre los equipos e informes de instalación.
- El contratista debe instalar, configurar las copias de seguridad automáticas en cada

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300

www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

equipo y probar la solución ofertada de manera presencial en cada una de las sedes de la Corporación.

D. LUGAR DE EJECUCIÓN

Se requiere que el servicio se encuentre disponible en las siguientes sedes:

Sede Principal	Santa Marta	Av. Libertador # 32-201 entrada al Barrio Tayrona
Zona Costera	Ciénaga	Calle 12 # 10-06
Sierra Nevada de Santa Marta	Fundación	Calle 7 # 6 – 15
Ciénaga Grande de Santa Marta	Pivijay	Calle 6 # 13 – 1 Centro
Valles y Colinas del Ariguaní	Plato	Calle 5 # 14 - 61 Centro
Humedales Del Sur	Santa Ana	Calle 2 # 3 – 451 esquina

NOTAS: El contratista deberá brindar a los funcionarios del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Corporación 10 horas de capacitación presencial en la configuración, operación y soporte básico de la solución.

E. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo máximo de ejecución será de un (1) mes para la implementación y puesta en marcha de la solución, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. Sin embargo, se establece que la vigencia de la prestación del servicio objeto contractual será de doce (12) meses o un (1) año, a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio de actividades, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

F. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo del Coordinador del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) de CORPAMAG, o quien haga sus veces, quien será responsable de realizar el seguimiento a la correcta ejecución del contrato, verificando el cumplimiento del objeto, las obligaciones contractuales, las especificaciones técnicas, los niveles de servicio pactados y los plazos establecidos.

Así mismo, deberá revisar y aprobar los informes, bienes o servicios entregados por el contratista, dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones contractuales y demás solicitudes, de conformidad con lo previsto en la normatividad vigente. Por lo tanto, el supervisor actuará como enlace entre la Entidad y el contratista y deberá ejercer sus funciones con sujeción a los principios de transparencia, responsabilidad y control, sin que ello implique la asunción de obligaciones propias del contratista ni la modificación de las condiciones contractuales.

G. AUTORIZACIÓN, PERMISO O LICENCIA

Es obligación por parte del oferente y/o contratista presentar todas las autorizaciones, permisos y licencias pertinentes, vigentes y acordes a la legislación para desarrollar el objeto contractual

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300
www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



dentro del proceso de contratación de modo que evidencie el cumplimiento de las responsabilidades legales que le compete por la naturaleza de sus actividades comerciales. La presentación de las autorizaciones, permisos y licencias pertinentes, vigentes y acordes a la legislación para el desarrollo de su objeto contractual, no lo exime del cumplimiento de las responsabilidades legales y presentación los demás documentos que le competan.

1. Componente Ambiental.

El contratista deberá tomar todas las medidas conducentes a evitar la contaminación ambiental durante la entrega del producto; así mismo, cumplir con todas las leyes ambientales, de higiene y seguridad industrial, y de salud ocupacional aplicables. El contratista no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, ni contaminará los ambientes de trabajo en la Institución, el suelo o los cuerpos de agua existentes.

2. Componente de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El personal encargado en la prestación del servicio deberá para el ingreso a la entidad portar el carnet que acredite su afiliación a una ARL. De igual forma debe presentar certificado de que se encuentra afiliado y al día al sistema de seguridad social y parafiscal.

H. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

Modalidad de selección: Mínima Cuantía.

Fundamento Jurídico.

Las Corporaciones Autónomas están sometidas al Estatuto General de la Contratación de la Administración Pública contenido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y sus decretos Reglamentarios y en las demás normas que lo modifiquen, deroguen o adicionen. Es así que en la Ley 1474 de 2011, la Ley 1150 de 2007 en su Decreto 1082 de 2015 normas en las cuales se establecen que las entidades escogerán a los contratistas a través de las siguientes modalidades de selección: licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, contratación directa y mínima cuantía.

Conforme a lo señalado en el numeral 5) del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 indica: La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas: a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas; b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil; c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas; d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.



PARÁGRAFO 1o. Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones a Mlpymes o establecimientos que correspondan a la definición de gran almacén; señalada por la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinarán en el reglamento que para el efecto expida el Gobierno Nacional.

PARÁGRAFO 2o. La contratación a que se refiere el presente artículo se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. Para el efecto, se deberán tener en cuenta la totalidad de las normas consagradas en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007 y sus Decretos Reglamentarios, en especial el Decreto 1082 de 2015.

Así mismo es pertinente señalar que, realizada la consulta en Colombia compra eficiente que el Acuerdo Marco de precios Servicios de Nube Pública V (CCE-SNG-AMP-011-2026) se encuentra vigente, no obstante por la cuantía a contratar, la duración del contrato y la necesidad en cuanto a condiciones técnicas la corporación se acoge a lo establecido en el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentado por el Decreto 1860 de 2021, respecto de la prevalencia de la modalidad de mínima cuantía frente a la obligatoriedad de contratación por instrumentos de agregación de demanda.

I. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

Para la ejecución del contrato, se estima un presupuesto de hasta **CUARENTA Y DOS MILLONES DE PESOS M/CTE (\$ 42.000.000) incluido IVA**, en consideración al presupuesto de la corporación para satisfacer la necesidad en la actual vigencia fiscal.

El valor final del contrato corresponderá a la prestación efectiva y real del servicio. Así mismo, la Corporación, determino el presupuesto oficial, por medio del estudio de mercado, que arrojo valores de referencia por ítem requerido.

J. ANÁLISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO.

• Contexto general

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, le corresponde a CORPAMAG efectuar los análisis necesarios para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

En el país el sistema económico agrupa los sectores productivos en tres categorías principalmente, cada una refiere a actividades de acuerdo con sus procesos de producción y se dividen en:

- **Sector Primario:** actividades basadas primordialmente en la transformación o explotación de los recursos naturales
- **Sector Secundario:** actividades en las que hay un mayor grado de transformación de los insumos.

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300

www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



- **Sector Terciario:** actividades en las que el resultado del proceso de producción no es un bien tangible sino un servicio intangible.

De lo anterior, se evidencia que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, hacen parte de un sector productivo a diferencia del sector terciario, puesto que no produce bienes, sin embargo, contribuye al ingreso y producto nacional por lo tanto y *guardando relación con el objeto contractual* al subsector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y servicios de computación en la nube (Cloud Computing).

Por tanto, guardando relación con el objeto contractual, se requiere contar con servicios especializados de almacenamiento y respaldo de información en la nube, que se definen como una actividad tecnológica, intangible y altamente especializada, que requiere infraestructura digital robusta, centros de datos certificados, conectividad permanente, protocolos de ciberseguridad y personal técnico calificado, con experiencia que permita garantizar disponibilidad, integridad, confidencialidad y recuperación oportuna de la información institucional.

El servicio requerido hace parte de la economía digital, uno de los segmentos de mayor crecimiento en el mundo y en Colombia Según cifras del DANE y el Ministerio TIC, el sector de Información y Comunicaciones ha representado entre 3,5% y 4% del PIB nacional en los últimos años. Dentro de este sector, los servicios de almacenamiento en la nube, centros de datos y ciberseguridad son de los segmentos con mayor crecimiento.

A nivel global, de acuerdo con reportes de firmas como Gartner e IDC:

El mercado mundial de servicios de nube pública superó los USD 600 mil millones en 2024 y se proyecta un crecimiento anual superior al 18%, los servicios de backup y recuperación ante desastres (Disaster Recovery) son una de las principales líneas de inversión empresarial.

Lo anteriormente expuesto, impacta directamente a entidades públicas, que migran progresivamente de infraestructuras locales a servicios en la nube por razones de seguridad, continuidad operativa y eficiencia. De acuerdo con el DANE Cuentas Nacionales, el sector Información y Comunicaciones ha mostrado un crecimiento sostenido superior al promedio de la economía en varios periodos recientes.

PIB Nacional (variaciones anuales recientes)

Año	Crecimiento PIB Colombia
2023	~1,0 %
2024	~1,5 – 1,8 % (recuperación gradual)
2025	~2,5 % (estimaciones de reactivación)

Crecimiento sector Información y Comunicaciones

Año	Crecimiento sector TIC
2023	~3,5 %



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

2024	~4 %
2025	~4,5 %

Por lo anterior, se puede evidenciar que el servicio de respaldo, almacenamiento y recuperación de información en la nube pertenece a un sector económico en expansión, tiene demanda creciente en entidades públicas, está influenciado por factores macroeconómicos internacionales (TRM), hace parte de un segmento estratégico para la continuidad operativa y la seguridad digital del Estado.

Para efectos del presente Estudio Previo, la Entidad requiere la contratación de un servicio de almacenamiento en la nube para copias de seguridad (Backup Cloud), el cual se fundamenta en el modelo de computación en la nube (Cloud Computing), entendido como la provisión de recursos tecnológicos bajo demanda a través de internet, que permite acceder a infraestructura de almacenamiento, plataformas y software sin necesidad de adquirir o administrar hardware propio. Este servicio estará destinado a salvaguardar la información institucional crítica, garantizando su disponibilidad, integridad y recuperación ante incidentes como fallas tecnológicas, errores humanos, ciberataques, ransomware o desastres naturales, en el marco de los planes de Continuidad del Negocio y Recuperación ante Desastres. La solución deberá contemplar características mínimas como escalabilidad, alta disponibilidad, cifrado de datos en tránsito y en reposo, autenticación multifactor, control de accesos, automatización de copias completas, incrementales y diferenciales, versionamiento de la información, políticas de retención y recuperación granular o total. El servicio podrá prestarse bajo esquemas de nube pública, privada o híbrida, y mediante modelos IaaS, PaaS o SaaS, permitiendo a la Entidad implementar estrategias de respaldo alineadas a buenas prácticas como la regla 3-2-1, asegurando así la protección, conservación y disponibilidad de los activos de información institucionales.

Por lo tanto, este tipo de servicios se asocia a las siguientes actividades: CIIU 6202: Actividades de consultoría informática, CIIU 6311: Procesamiento de datos, hosting y actividades relacionadas, así mismo el objeto contractual se enmarca en un sector tecnológico estratégico, en crecimiento sostenido, con amplia oferta de proveedores, pero con alta especialización técnica y dependencia de infraestructura global. Las variables económicas como la TRM y los costos tecnológicos inciden directamente en los precios del mercado, mientras que las exigencias de seguridad, disponibilidad y continuidad operativa hacen que este tipo de servicios sean críticos para las entidades públicas.

Por su parte, el MinTIC desde la *Política de Gobierno Digital y lineamientos de servicios ciudadanos digitales* ha establecido que las entidades públicas deben avanzar hacia esquemas de infraestructura tecnológica basada en servicios en la nube, priorizando disponibilidad, seguridad y continuidad operativa, por lo tanto, promueve el uso de servicios de nube pública, privada o híbrida para: Respaldo de información institucional, alta disponibilidad de servicios digitales, optimización de costos frente a infraestructura local lo cual respalda la necesidad de contratar servicios de almacenamiento y backup en la nube como parte de la modernización del Estado. Así mismo, el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) indica que las entidades públicas deben garantizar, respaldo periódico de la información, protección contra pérdida, alteración o indisponibilidad de datos, por lo tanto, se reconoce que los servicios en la nube son una alternativa válida siempre que cumplan con los estándares de seguridad,



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

disponibilidad y continuidad en concordancia con el CONPES 3975 de 2019 sobre Transformación Digital e Inteligencia Artificial.

Ahora bien, respecto a la clasificación económica del sector Clasificación CIIU Rev. 4 A.C. (DANE), el objeto se enmarca en los siguientes códigos CIIU 6202: Actividades de consultoría informática, CIIU 6311: Procesamiento de datos, hosting y actividades relacionadas, realizada la consulta por el código genera 6202, se evidencia que en el Departamento del Magdalena existen proveedores que prestan este tipo de servicios.



Así mismo, con relación a los códigos UNSPSC se realiza un análisis sobre la actividad relacionada al código nivel de clase: 81112000 como el código madre, para las vigencias 2024 y 2025 y se evidencio lo siguiente:



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC								
Año	2024			2025			Total	
Classificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Participación
8111 - Servicios informáticos	790	\$365.632.542.023	38,75%	837	\$578.049.227.793	61,25%	1627	\$943.681.769.816
811120 - Servicios de datos	790	\$365.632.542.023	38,75%	837	\$578.049.227.793	61,25%	1627	\$943.681.769.816
Total	790	\$365.632.542.023	38,75%	837	\$578.049.227.793	61,25%	1627	\$943.681.769.816

Contexto regulatorio

- Ley 80 de 1993: Estatuto General de Contratación de la Administración Pública Establece los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva que rigen el proceso contractual.

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300
www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

- Ley 1150 de 2007: Introduce medidas para la eficiencia y transparencia en la contratación pública, incluyendo reglas sobre modalidades de selección y estudios previos.
- Decreto 1082 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional Reglamenta el Sistema de Compra Pública y establece la obligación de realizar estudios del sector, análisis de riesgos y definición técnica de las necesidades tecnológicas de la entidad.
- Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2019: principios y el marco general para el desarrollo del sector TIC en Colombia y promueve el uso eficiente de la infraestructura tecnológica para el desarrollo del Estado digital.
- Política de Gobierno Digital – MinTIC: Adopción de tecnologías que garanticen disponibilidad de la información, continuidad de los servicios digitales y uso de servicios en la nube cuando sea técnica y financieramente viable

Comportamiento del Gasto Histórico

La Corporación realizó consulta sobre procesos de selección adelantados con objetos similares al del presente estudio, con el fin de identificar las modalidades de selección comúnmente utilizadas, las principales variables de los contratos, los precios contratados y los oferentes adjudicatarios. Lo anterior con el fin de obtener información relevante para el proceso de contratación

Respecto al contexto histórico, en vigencias anteriores la Corporación ha suscrito los siguientes contratos:

AÑO	VALOR	MODALIDAD	OBJETO
2025	\$ 24.000.000	Mínima Cuantía	Prestación del Servicio de Almacenamiento y Respaldo para la Corporación Autónoma Regional del Magdalena CORPAMAG
2023	\$ 31.610.000	Mínima Cuantía	Adquisición del servidor NAS de rack de 4 bahías y prestación del Servicio de Almacenamiento y Respaldo para la Corporación Autonomía Regional de Magdalena

Y respecto a otras Entidades, CORPAMAG identificó los siguientes contratos:

AÑO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR	MODALIDAD
2024	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DEL SERVICIO CIVIL DISTRITAL	Prestar el servicio de almacenamiento en la nube al DASCD	\$ 13.327.200	Mínima Cuantía
2024	MUNICIPIO DE ENVIGADO	RENOVAR LOS SERVICIOS DE ALMACENAMIENTO EN LA NUBE (AWS) PARA ALOJAR EL REPOSITORIO DEL SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL (BPMS) Y EL DNS EXTERNO DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO.	\$ 56.987.728	Mínima Cuantía
2025	MUNICIPIO DE NEIVA	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE ALMACENAMIENTO EN NUBE REQUERIDO PARA EL FUNCIONAMIENTO	\$ 51.480.000	Mínima Cuantía

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300

www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4

		DEL SOFTWARE DE GESTIÓN DOCUMENTAL CONTROLDOC QUE OPERA EN EL MUNICIPIO DE NEIVA		
--	--	--	--	--

L. ESTUDIO DEL MERCADO

Con el fin de determinar los precios promedio del mercado para el bien/servicio requerido por la Entidad, se tomó como base lo establecido en el numeral 1.3.4. – Estudio de mercado de la “Guía de elaboración de Estudios de Sector de la Agencia Nacional de Contratación Pública CCE”, en el cual se indica que el análisis de precios de los bienes o servicios que se espera contratar se puede realizar a través “de mecanismos como la solicitud de cotizaciones, la consulta de bases de datos especializadas o el análisis de precios históricos”.

Por lo anterior y realizado el análisis con respecto a la oferta del servicio en el mercado, CORPAMAG, solicitó cotizaciones y recibió respuesta de tres (3) proveedores, las mismas se relacionan a continuación:

No.	DESCRIPCION	CAN	IMPLEX COLOMBIA		GRUPO EXPERTICE		PRINTEC SAS	
			VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Sistema de almacenamiento en red (NAS)	1	\$ 11.875.000	\$ 11.875.000	\$ 11.239.000	\$ 11.239.000	\$ 12.899.160	\$ 12.899.160
2	Módulo de memoria RAM DDR4 ECC	2	\$ 756.250	\$ 1.512.500	\$ 715.000	\$ 1.430.000	\$ 663.866	\$ 1.327.732
3	Unidad de disco duro interno para uso en NAS	4	\$ 1.312.500	\$ 5.250.000	\$ 1.222.800	\$ 4.891.200	\$ 1.008.403	\$ 4.033.612
4	Unidad de estado sólido (SSD) tipo NVMe	2	\$ 1.375.000	\$ 2.750.000	\$ 1.300.000	\$ 2.600.000	\$ 1.117.647	\$ 2.235.294
5	Tarjeta adaptadora PCIe para instalación de unidades SSD NVMe M.2 en sistema NAS	1	\$ 787.500	\$ 787.500	\$ 716.136	\$ 716.136	\$ 647.059	\$ 647.059
6	Rack Rail Kit RKS-02	1	\$ 488.900	\$ 488.900	\$ 453.000	\$ 453.000	\$ 521.008	\$ 521.008

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300

www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

No.	DESCRIPCION	CAN	IMPLEX COLOMBIA		GRUPO EXPERTICE		PRINTEC SAS	
			VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
7	Instalación, configuración y puesta en marcha del sistema NAS	1	\$ 13.595.000	\$ 13.595.000	\$ 13.000.000	\$ 13.000.000	\$ 13.823.530	\$ 13.823.530
SUBTOTAL				\$ 36.258.900		\$ 34.329.336		\$ 35.487.395
(Según aplique) IVA 19%				\$ 6.889.191		\$ 6.522.574		\$ 6.742.605
TOTAL				\$ 43.148.091		\$ 40.851.910		\$ 42.230.000

*Sobre las cotizaciones enviadas, es pertinente señalar que offi-printec manifestó por comunicación externa que los valores cotizados correspondían a montos con IVA incluido. En consecuencia, y con el fin de garantizar la debida comparación objetiva, la uniformidad en la evaluación económica y la equidad entre las ofertas, la entidad procedió a realizar las operaciones aritméticas correspondientes para desagregar el IVA del valor total presentado, obteniendo así la base gravable y el impuesto, y permitiendo que las tres cotizaciones fueran analizadas bajo los mismos criterios técnicos y financieros.

En desarrollo del principio de planeación, la entidad adelantó el estudio del sector con el propósito de establecer el valor estimado del contrato, para lo cual se analizaron cotizaciones de proveedores que ofrecen servicios relacionados con el objeto a contratar, obteniendo propuestas con diferente valor, cuyo promedio corresponde a la suma de CUARENTA Y DOS MILLONES UN PESO \$ 42.000.001 como referente del comportamiento actual del mercado, como referente del comportamiento actual del mercado.

En ese sentido, y considerando el análisis conjunto de las cotizaciones recibidas se estima procedente fijar como valor del contrato la suma de CUARENTA Y DOS MILLONES DE PESOS M/CTE (\$42.000.000) incluido IVA, valor que se encuentra dentro del rango del mercado identificado, guarda coherencia con los antecedentes contractuales de la entidad y resulta adecuado para garantizar el cumplimiento del objeto contractual en condiciones de eficiencia y calidad. El valor estimado se fundamenta en criterios objetivos derivados del análisis del sector, constituyéndose en una referencia razonable y suficiente para adelantar el respectivo proceso de selección, en concordancia con los principios que rigen la contratación estatal.

M. PRECIO DE REFERENCIA ESTABLECIDO

Para la ejecución del contrato, se estima un presupuesto de hasta **CUARENTA Y DOS MILLONES DE PESOS M/CTE (\$ 42.000.000) incluido IVA**, demás costos directos o indirectos a los que hubiere lugar, en consideración al presupuesto de la corporación para satisfacer la necesidad en la actual vigencia fiscal.

- **Oferta económica.**



La entidad aclara que el valor a adjudicar corresponderá al menor valor, valor que debe ser diligenciado en la lista de artículos de la plataforma SECOP II al momento de presentar su oferta, de lo contrario la misma será rechazada.

El formato de la oferta económica no debe ser modificado, ni en su estructura (tabla) ni en su contenido, de ser modificada, la oferta será rechazada.

N. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 2.2.1.1.2.2.2 DEL DECRETO 1082 DE 2015

En el presente Proceso pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse y que su duración no sea inferior al término de ejecución del contrato y tres (3) años más.

Por lo anterior la corporación revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato.

• **DOCUMENTOS PARA LA ACREDITACION JURIDICA:**

1. Carta de Presentación de la oferta: Deberá ser entregada debidamente suscrita, por el proponente: representante legal de la persona jurídica, representante del proponente plural o por el apoderado debidamente autorizado, en la que se exprese formalmente la aceptación del estudio previo.

2. Certificado de existencia y representación legal expedido por la autoridad competente: El proponente en su propuesta deberá hacer entrega de este documento, con una fecha de expedición no superior a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.

3. Fotocopia del documento de identidad del representante legal o del apoderado: En caso de personas jurídicas, se deberá aportar copia de la cédula de ciudadanía del representante legal.

En el caso del proponente plural, se deberá aportar copia de la cédula de ciudadanía del representante legal del mismo y de cada uno de los representantes legales de las personas jurídicas o de las personas naturales que lo integran.

4. Conformación del proponente plural: Los proponentes que se presenten al proceso de selección, de que trata este documento, a través de figuras asociativas o de colaboración, deberán presentar el documento que acredite la conformación del Consorcio, Unión Temporal y quienes deberán certificar la capacidad jurídica.

5. Certificaciones sobre el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social y pago de aportes parafiscales: En cumplimiento de lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el proponente deberá acreditar el cumplimiento de su obligación de pago de aportes al sistema de Seguridad Social Integral en salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300

www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



Aprendizaje, de sus empleados, cuando a ello hubiere lugar, de los seis (6) meses anteriores a la fecha de presentación de la oferta, mediante certificación emitida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o en su defecto por el representante legal.

6. Compromiso Anticorrupción

7. Registro único tributario – RUT: Los proponentes nacionales y las personas extranjeras con domicilio o sucursal en el país deberán presentar el Registro Único Tributario (RUT) expedido por la DIAN, actualizado con el formato nuevo (formato azul). Para el caso de figuras asociativas se deberá allegar con la propuesta el RUT de cada uno de los integrantes de esta. En caso de no ser aportado por el proponente, con la propuesta, este documento deberá allegarse para la suscripción del contrato, en caso de resultar adjudicatario.

• REQUISITOS TECNICOS

1. DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

El proponente deberá presentar junto con su propuesta un documento que certifique el cumplimiento de las condiciones establecidas en el literal B. del presente estudio: alcance del objeto, debidamente diligenciado y firmado por el representante legal, a través del cual certifica:

1. Que, cumple con los requisitos técnicos mínimos requeridos.
2. Que, cuenta con un (1) Profesional en Ingeniera de Sistemas con tarjeta profesional vigente y con más de 8 años de experiencia profesional específica certificada y demostrable en infraestructura y seguridad en el área de TI y con las siguientes especializaciones: Especialista en Redes de Computadores y Especialista en Gerencia de Sistemas de Información, quien debe contar con las certificaciones o formación complementaria:

• FACTORES DE EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del contrato que se va a celebrar, y conforme a lo expresado en el Decreto 1082 de 2015 (numeral 6 del artículo 2.2.1.2.1.5.2), LA OFERTA MÁS FAVORABLE PARA LA ENTIDAD SERÁ AQUELLA QUE OFREZCA EL MENOR PRECIO en la propuesta económica la cual deberá presentarse en el SECOP II. La oferta más favorable se determinará teniendo en cuenta los factores jurídicos, técnicos y de conformidad al Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015.

d. Condiciones para presentación de la oferta económica

Para la calificación económica se considerarán únicamente las propuestas hábiles, aquellas que:
1) Cumplan con la totalidad de los requisitos en la evaluación jurídica financiera y técnica, y 2) El valor de la propuesta no supere el presupuesto oficial establecido.



El proponente deberá diligenciar el **FORMATO ANEXO OFERTA ECONÓMICA** de forma completa y atendiendo las recomendaciones y consideraciones establecidas por la entidad.

ASÍ MISMO DEBERÁ DILIGENCIAR EL EN LA PLATAFORMA SECOP II EL VALOR TOTAL DE SU OFERTA EL CUAL NO DEBERA SUPERAR EL PRESUPUESTO ESTABLECIDO, DE LO CONTRARIO LA MISMA DEBERÁ SER RECHAZADA.

PARA EFECTOS DE DETERMINAR LA OFERTA DE MENOR VALOR, SE TENDRA EL CUENTA EL VALOR TOTAL DE LA OFERTA PRESENTADA QUE DEBE COINCIDIR TANTO EN EL ANEXO OFERTA ECONOMICA COMO EN SECOP II.

e. obligaciones de las partes

Obligaciones generales

1. Realizar las actividades para el logro de los resultados objeto de este contrato, de acuerdo con las condiciones técnicas descritas en el proceso de selección.
2. Cumplir las condiciones técnicas y/o alcance del objeto contractual descritas en la invitación pública.
3. Presentar los documentos requeridos para la legalización del contrato.
4. Cumplir las normas legales vigentes, frente al sistema de seguridad social y parafiscales en lo referente al pago de aportes al sistema de Seguridad Integral y en especial el SISTEMA DE RIESGOS LABORALES.
5. El contratista conservando su autonomía deberá cumplir a entera satisfacción con el objeto del contrato de acuerdo a los requerimientos exigidos por la Entidad.
6. El contratista sebera pagar todos los impuestos, derechos de tasas, impuestos y las contribuciones que se causen en el desarrollo y ejecución del contrato o con base al mismo.
7. Entregar los bienes de conformidad con el plazo solicitado y debidamente aceptado en su oferta.
8. Presentar factura legal por la compra, detallando los bienes a suministrar.
9. Informar al supervisor del contrato, de cualquier situación que pueda afectar la correcta ejecución del mismo.
10. Atender los requerimientos que realice la Entidad a través del supervisor del contrato.
11. Presentar informe final de ejecución.
12. Responder de manera inmediata los requerimientos del supervisor, relacionados con el desarrollo del objeto contractual.

Obligaciones específicas



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

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

t. Análisis del riesgo

De conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y el decreto 1082 de 2.015, dentro de la ejecución del futuro contrato, en su orden se Tipificarán, Estimarán y Asignarán los siguientes riesgos previsibles por la administración:

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN	ASIGNACIÓN
INCUMPLIMIENTO OBLIGACIONES LABORALES TRIBUTARIAS Y CONTRACTUALES: Respecto del personal contratado y demás compromisos u obligaciones adquiridas o que deba contraer con ocasión del contrato	100%	Asume el riesgo el contratista
ACCIONES JUDICIALES, ADMINISTRATIVAS, SANCIONES O MEDIDAS CAUTELARES: Dictadas por autoridades competentes que recaigan sobre los bienes o pagos del Contratista, ocurridos por el incumplimiento de las obligaciones laborales, contractuales o tributarias adquiridas por terceros.	100%	Asume el riesgo el contratista
CASOS DE FUERZA MAYOR O FORTUITOS: o causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del Contratista.	100%	Asume el riesgo la Corporación
RIESGO DE PRECIOS: En caso de aumento del valor del contrato durante la ejecución.	100%	Asume el riesgo el contratista



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

ACUERDOS COMERCIALES

El Proceso de Contratación no está sujeto a Acuerdos Comerciales

LIQUIDACIÓN

El presente proceso no requiere liquidación. Por tanto, se deberá tener en cuenta lo establecido en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012.

PAUL LAGUNA PANNETA
Secretario General

Elaboró: Esneider Correa -Elder De Lima
Revisó: Natalia Carretero
Visto Bueno: Carol Márquez

Santa Marta 4 de febrero de 2026

Cordial Saludo.

A continuación, se detallan los valores de los equipos solicitados.

CLIENTE: CORPAMAG		COTIZACIÓN No 134 de 2026		
DIRECCIÓN:		TELÉFONO:		
PRODUCTO	CANTIDAD	VR UNITARIO	TOTAL	OBSERVACIÓN
Sistema de almacenamiento en red (NAS) tipo rackeable 2U, con mínimo 12 bahías para discos duros de 3.5", doble fuente de poder redundante, procesador de arquitectura x86-64, mínimo 8 GB de RAM expandible, puertos Ethernet Gigabit y/o superiores, sistema operativo especializado para gestión de almacenamiento.	1	\$11.239.000	\$11.239.000	
Módulo de memoria RAM DDR4 ECC, capacidad mínima de 16 GB, frecuencia mínima de 2666 MHz, compatible con el sistema NAS ofertado.	2	\$715.000	\$1.430.000	
Unidad de disco duro interno para uso en NAS, formato 3.5", capacidad mínima de 12 TB, tecnología CMR, interfaz SATA III 6 Gb/s, velocidad mínima 7200 RPM, caché mínima 256 MB, diseñada para operación 24/7 y entornos RAID.	4	\$1.222.800	\$4.891.200	
Unidad de estado sólido (SSD) tipo NVMe, formato M.2 22110, capacidad mínima de 800 GB, orientada a uso empresarial para caché en sistemas NAS, con alta resistencia de escritura (alta TBW).	2	\$1.300.000	\$2.600.000	
Tarjeta adaptadora PCIe para instalación de unidades SSD NVMe M.2 en sistema NAS, con soporte para mínimo dos unidades, compatible con el equipo ofertado.	1	\$716.136	\$716.136	
Kit de rieles metálicos deslizables para montaje de servidor tipo rack 2U en gabinete estándar de 19", compatible con el sistema NAS ofertado.	1	\$453.000	\$453.000	
Servicio integral de instalación, configuración, parametrización y puesta en producción del sistema de almacenamiento NAS Synology RS2423RP+, incluyendo montaje en rack, instalación de hardware, configuración RAID, caché SSD, sistema operativo, seguridad, usuarios y pruebas de operación.	1	\$13.000.000	\$13.000.000	
SUBTOTAL			\$34.329.336	
IVA 19%			\$6.522.573	
TOTAL			\$40.851.909	

La presente cotización tiene una vigencia de 7 días calendario.

Atentamente,



Richard Barros P.

Celular 3185211508

**Jefe del Área de
ventas**

Cel. 3185211508 # 5-48 Of. 204 - 206 Santa Marta - Colombia
tel.: (5) 422 0659 Cel.: 312 288 9204 / grupoexpertisesas@gmail.com



IMPLEX COLOMBIA S.A.S.
Nit. 901.092.820-5
Carrera 19A # 23-34, Tel. 3008228454
Santa Marta, Colombia
comercial@implex.co

Ciudad y Fecha:	Santa Marta, 4 de febrero de 2026	COTIZACION No. 403
DATOS DEL CLIENTE		
Nombre o Razon Social:	Corporación Autónoma Regional del Magdalena, Corpamag	Cedula o Nit:
Direccion:		Telefono:
Contacto: ING. ELDER DE LIMA		Movil: 3015713086

Cordial Saludo,

Para nosotros es un placer poder atender sus requerimientos y darles a conocer nuestra propuesta técnica y economica para resolver sus necesidades.

PROYECTO: Sistema de almacenamiento en red (NAS)

1. Propuesta Económica

Item	BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Und	Cantidad	Valor Unit. (IVA Incluido)	Valor Total
1	Sistema de almacenamiento en red (NAS)	Sistema de almacenamiento en red (NAS) tipo rackeable 2U, con mínimo 12 bahías para discos duros de 3.5", doble fuente de poder redundante, procesador de arquitectura x86-64, mínimo 8 GB de RAM expandible, puertos Ethernet Gigabit y/o superiores, sistema operativo especializado para gestión de almacenamiento.	UNIDAD	1	\$11.875.000	\$11.875.000
2	Módulo de memoria RAM DDR4 ECC	Módulo de memoria RAM DDR4 ECC, capacidad mínima de 16 GB, frecuencia mínima de 2666 MHz, compatible con el sistema NAS ofertado.	UNIDAD	2	\$756.250	\$1.512.500
3	Unidad de disco duro interno para uso en NAS	Unidad de disco duro interno para uso en NAS, formato 3.5", capacidad mínima de 12 TB, tecnología CMR, interfaz SATA III 6 Gb/s, velocidad mínima 7200 RPM, caché mínima 256 MB, diseñada para operación 24/7 y entornos RAID.	UNIDAD	4	\$1.312.500	\$5.250.000
4	Unidad de estado sólido (SSD) tipo NVMe	Unidad de estado sólido (SSD) tipo NVMe, formato M.2 22110, capacidad mínima de 800 GB, orientada a uso empresarial para caché en sistemas NAS, con alta resistencia de escritura (alta TBW).	UNIDAD	2	\$1.375.000	\$2.750.000
5	Tarjeta adaptadora PCIe para instalación de unidades SSD NVMe M.2 en sistema NAS	Tarjeta adaptadora PCIe para instalación de unidades SSD NVMe M.2 en sistema NAS, con soporte para mínimo dos unidades, compatible con el equipo ofertado.	UNIDAD	1	\$787.500	\$787.500
6	Rack Rail Kit RKS-02	Kit de rieles metálicos deslizables para montaje de servidor tipo rack 2U en gabinete estándar de 19", compatible con el sistema NAS ofertado.	UNIDAD	1	\$488.900	\$488.900
7	Instalación, configuración y puesta en marcha del sistema NAS	Servicio integral de instalación, configuración, parametrización y puesta en producción del sistema de almacenamiento NAS Synology RS2423RP+, incluyendo montaje en rack, instalación de hardware, configuración RAID, caché SSD, sistema operativo, seguridad, usuarios y pruebas de operación.	UNIDAD	1	\$13.595.000	\$13.595.000
Valores en Letras Total a Pagar:					Subtotal (Antes de IVA)	\$36.258.900,00
CUARENTA Y TRES MILLONES CIENTO CUARENTA Y OCHO MIL NOVENTA Y UNO PESOS M/C					IVA 19%	\$6.889.191,00
					Total a Pagar	\$43.148.091,00

2. FORMA DE PAGO

A Convenir

3. TIEMPO DE ENTREGA

Se estima un tiempo aproximado de entrega de 10 días.

4. VIGENCIA

Los precios cotizados en la presente propuesta tienen una validez de quince 15 días a partir de la fecha, posteriormente se revisará y se ajustarán de común acuerdo entre las partes.



IMPLEX COLOMBIA S.A.S.

Yudelis Fontalvo Parra
Gerente Comercial
Movil: 3008228454



NIT: 900832249-1

Santa Marta, 06 de Febrero de 2026

SEÑORES:

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

Ciudad

COTIZACION No. 0907

De acuerdo a su amable solicitud, nos permitimos cotizar:

ITEM	BIEN SERVICIO	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL
1	Sistema de almacenamiento en red (NAS)	Sistema de almacenamiento en red (NAS) tipo rackeable 2U, con mínimo 12 bahías para discos duros de 3.5", doble fuente de poder redundante, procesador de arquitectura x86-64, mínimo 8 GB de RAM expandible, puertos Ethernet Gigabit y/o superiores, sistema operativo especializado para gestión de almacenamiento.	1	\$ 15.350.000	\$ 15.350.000
2	Módulo de memoria RAM DDR4 ECC	Módulo de memoria RAM DDR4 ECC, capacidad mínima de 16 GB, frecuencia mínima de 2666 MHz, compatible con el sistema NAS ofertado.	2	\$ 790.000	\$ 1.580.000
3	Unidad de disco duro interno para uso en NAS	Unidad de disco duro interno para uso en NAS, formato 3.5", capacidad mínima de 12 TB, tecnología CMR, interfaz SATA III 6 Gb/s, velocidad mínima 7200 RPM, caché mínima 256 MB, diseñada para operación 24/7 y entornos RAID.	4	\$ 1.200.000	\$ 4.800.000
4	Unidad de estado sólido (SSD) tipo NVMe	Unidad de estado sólido (SSD) tipo NVMe, formato M.2 22110, capacidad mínima de 800 GB, orientada a uso empresarial para cachéen sistemas NAS, con alta resistencia de escritura (alta TBW).	2	\$ 1.330.000	\$ 2.660.000



NIT: 900832249-1

5	Tarjeta adaptadora PCIe para instalación de unidades SSD NVMe M.2 en sistema NAS	Tarjeta adaptadora PCIe para instalación de unidades SSD NVMe M.2 en sistema NAS, con soporte para mínimo dos unidades, compatible con el equipo ofertado.	1	\$ 770.000	\$ 770.000
6	Rack Rail Kit RKS-02	Kit de rieles metálicos deslizables para montaje de servidor tipo rack 2U en gabinete estándar de 19", compatible con el sistema NAS ofertado.	1	\$ 620.000	\$ 620.000
7	Instalación, configuración y puesta en marcha del sistema NAS	Servicio integral de instalación, configuración, parametrización y puesta en producción del sistema de almacenamiento NAS Synology RS2423RP+, incluyendo montaje en rack, instalación de hardware, configuración RAID, caché SSD, sistema operativo, seguridad, usuarios y pruebas de operación.	1	\$ 16.450.000	\$ 16.450.000
				TOTAL	\$ 42.230.000

CONDICIONES COMERCIALES

TIEMPO DE ENTREGA: 8 DIAS HABILES.

FORMA DE PAGO: CONTADO.

VALIDEZ DE LA OFERTA: 30 DIAS

CUENTA AHORROS: 0518000200000194 BBVA COLOMBIA


YANETH ARRIETA
Directora Comercial