Nube de BACKUP
Minima cuantia.

289.

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:

La Corporación Autónoma Regional del Magdalena es un ente corporativo de carácter público, dotado de autonomía administrativa y financiera, encargado de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y de propender por su desarrollo sostenible, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

En desarrollo de su objeto misional, la Corporación actúa como autoridad ambiental, ejecuta políticas, planes, programas y proyectos ambientales, ejerce funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental, y promueve la participación comunitaria en la gestión ambiental del territorio, en el marco de su naturaleza jurídica y competencias, la Corporación orienta su gestión hacia:

- La protección, conservación y recuperación de los recursos naturales renovables.
- La administración del medio ambiente dentro de su jurisdicción.
- La ejecución de políticas, planes y programas nacionales y regionales en materia ambiental.
- El otorgamiento de permisos, licencias, concesiones y autorizaciones ambientales.
- El seguimiento y control al uso y aprovechamiento de los recursos naturales.
- La educación y cultura ambiental.
- El fortalecimiento institucional para garantizar una gestión ambiental eficiente, transparente y oportuna.

El cumplimiento de estos objetivos implica el respaldo de información en la nube (Backup Cloud) con el fin de garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información institucional, así como la continuidad operativa ante incidentes como fallas de hardware, errores humanos, ataques cibernéticos (Ransomware), desastres naturales o eventos fortuitos.

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.

Actualmente, la entidad cuenta con un servidor NAS que está instalado en la sede principal, este recopila diariamente la información de todos los equipos de CORPAMAG a través de la aplicación ***Synology Driver,*** Sin embargo, es importante considerar que la Corporación requiere una nube para realizar un Backup de forma automática del Servidor NAS, para en caso de pérdida o daño del servidor se pueda tener una copia de la misma y así poder restaurarla.

De acuerdo con lo expuesto y con el objetivo de continuar con la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), y de acuerdo al ítem A.12.3.1. de la Guía No. 8 Seguridad y Privacidad de la Información del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, es necesario que la Corporación garantice la realización de copias de respaldo y almacenamiento de su información crítica de manera continua. Para lograrlo, es fundamental contar con los recursos necesarios y establecer los procedimientos y mecanismos adecuados para llevar a cabo estas actividades de forma eficiente y segura.

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

i. Automatizar la realización del Backup, asegurando la realización de respaldos de manera regular sin intervención manual.

ii. Disminución del riesgo de pérdida total de información importante y relevante, evitando consecuencias graves para la entidad, como la interrupción de servicios críticos, la pérdida de la confianza de los ciudadanos y posibles sanciones legales.

iii. Almacenamiento de archivos en servidores externos, en caso de posibles daños físicos o pérdidas locales.

iv. Escalabilidad y flexibilidad, en la adaptación del almacenamiento a nuestras necesidades cambiantes.

v. Control sobre el almacenamiento y la gestión de los respaldos.

vi. Establecer políticas de retención de datos.

Una estrategia de Backup hibrida, nos permitirá aprovechar los beneficios de la computación en la nube, como la seguridad, escalabilidad y flexibilidad, al tiempo que contamos con un dispositivo local para el almacenamiento y acceso rápido a los datos críticos.

- Al utilizar el Backup en la Nube, aseguraremos la rápida y eficiente recuperación de datos en caso de incidentes o fallas en nuestros sistemas. Además, almacenar nuestros archivos de manera segura en servidores externos nos brindará una mayor protección contra posibles daños físicos o pérdidas locales.

- Contar con dispositivo NAS nos proporcionará mayor control sobre el almacenamiento y la gestión de los respaldos, y podremos establecer políticas de retención de datos y gestionar eficientemente el ciclo de vida de la información, y nos brindará una capa adicional de resiliencia y nos asegurará la disponibilidad de la información en caso de problemas de conectividad a la nube.

Al implementar esta solución, reduciremos significativamente el tiempo de recuperación de los datos en caso de incidentes o fallas, minimizando el tiempo de inactividad y asegurando la continuidad de nuestras operaciones. También disminuiremos el riesgo de pérdida total de información importante y relevante, evitando consecuencias graves para la entidad. Asimismo, la combinación de la computación en la nube y el dispositivo NAS nos brindará una mayor escalabilidad y flexibilidad, adaptándose a nuestras necesidades cambiantes sin incurrir en costos adicionales de infraestructura.

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

Objeto: Prestación del servicio de respaldo, almacenamiento y recuperación de información institucional en la nube, incluyendo respaldo de archivos, carpetas, aplicaciones y configuraciones del sistema.

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:

1. ***Cantidad: 1 Servicio de Nube.***

Servicio de Backup en la Nube (18 TB)

1. Naturaleza del servicio.

El servicio deberá corresponder a una plataforma de almacenamiento en la nube especializada para copias de seguridad y recuperación de información, diseñada para operar de forma integrada con infraestructura Synology NAS, bajo modalidad Storage as a Service (STaaS).

El servicio deberá estar orientado exclusivamente a:

- Respaldo de información.
- Recuperación ante incidentes.
- Continuidad del negocio.

No se aceptarán servicios de sincronización de archivos ni almacenamiento colaborativo como mecanismo de respaldo.

2. Compatibilidad e integración.

- Integración nativa con Synology Hyper Backup.
- Gestión directa desde DSM (DiskStation Manager).
- No requerirá:
  - Agentes adicionales.
  - Software de terceros.
  - Infraestructura intermedia.
- Compatibilidad con volúmenes Btrfs.
- Operación transparente para el usuario final.

3. Arquitectura de respaldo.

- Modelo híbrido On-Premise → Cloud.
- Origen del respaldo:
  - Infraestructura NAS Synology institucional.
- Destino del respaldo:
  - Infraestructura especializada en backup, físicamente separada del sitio de la entidad.
- Almacenamiento distribuido y redundante en la nube.
- Aislamiento lógico de la información de la entidad frente a otros clientes.

4. Recuperación y restauración de la información.

El servicio deberá permitir:

4.1 Restauración granular.

Recuperación de:

- Archivos individuales.
- Carpetas completas.
- Conjuntos de datos.
- Tareas completas de respaldo

4.2 Restauración ante desastre.

- Recuperación total de la información en caso de:
  - Pérdida del NAS local.
  - Fallo crítico de hardware.
  - Ataque de ransomware.
  - Eliminación masiva accidental.
- Restauración desde:
  - Consola web de la solución de Backup
  - Herramienta Hyper Backup Explorer
  - Nuevo dispositivo NAS Synology

4.3 Objetivos de recuperación.

Soporte para definir políticas de:

- RPO (Recovery Point Objective) según frecuencia del backup.
- RTO (Recovery Time Objective) según volumen de datos y conectividad.

5. Seguridad de la información.

5.1 Protección de enlaces y transmisión.

- Cifrado de datos en tránsito mediante TLS 1.2 o superior.
- Canales de comunicación seguros entre NAS y la solución de backup en la nube.
- Protección contra interceptación y manipulación de datos durante la transmisión.

5.2 Cifrado de datos.

- Cifrado AES-256 en reposo.
- Opción de cifrado de extremo a extremo:
  - Claves de cifrado generadas y administradas exclusivamente por la entidad.
  - Imposibilidad de acceso a la información sin la clave correspondiente.
- Los datos permanecerán cifrados durante todo su ciclo de vida.

5.3 Control de acceso.

- Autenticación segura para cuentas administrativas.
- Soporte para autenticación multifactor (MFA).
- Separación de roles administrativos.
- Registro de accesos y acciones realizadas sobre los respaldos.

6. Protección frente a amenazas.

El servicio deberá incluir:

- Protección contra ransomware mediante:
  - Versionado.
  - Retención histórica.
  - Inmutabilidad lógica durante el periodo de retención.
- Protección contra sobrescritura o eliminación accidental.
- Verificación automática de integridad de datos respaldados.
- Aislamiento de respaldos frente a compromisos del entorno local.

7. Disponibilidad y continuidad.

- Disponibilidad mínima garantizada del servicio: 99,9 %.
- Infraestructura cloud con:
  - Alta disponibilidad.
  - Redundancia geográfica.
  - Tolerancia a fallos.
- Operación continua 24/7.

8. Administración y monitoreo.

- Consola centralizada de administración.
- Visualización del estado de:
  - Tareas de respaldo.
  - Uso de almacenamiento.
  - Versiones disponibles.
- Alertas automáticas ante:
  - Fallos de respaldo.
  - Errores de integridad.
  - Incidentes del servicio.
- Historial completo de ejecuciones y restauraciones.

9. Auditoría y trazabilidad.

El servicio deberá permitir:

- Registro histórico verificable de:
  - Copias de seguridad ejecutadas.
  - Restauraciones realizadas.
  - Accesos administrativos.

- Evidencia técnica exportable para:
  - Auditoría interna.
  - Control fiscal.
  - Seguridad de la información.

10. Escalabilidad y flexibilidad.

- Capacidad de almacenamiento contratada fija de 18 TB, destinada exclusivamente a copias de seguridad en la nube de la entidad.
- Gestión continua del servicio dentro de la capacidad contratada, garantizando la operación de los respaldos sin interrupciones durante la vigencia del contrato.
- Ajuste dinámico de las políticas de respaldo, incluyendo frecuencia, retención y versionado de la información, permitiendo adaptar el uso de los 18 TB a las necesidades operativas de la entidad sin requerir cambios en la infraestructura ni suspensión del servicio.

11. Cumplimiento y alineación normativa

El servicio deberá permitir la alineación con:

- Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI).
- Principios de seguridad de la información:
  - Confidencialidad
  - Integridad
  - Disponibilidad
- Buenas prácticas ISO/IEC 27001 y 27002.
- Lineamientos de continuidad del negocio y recuperación ante desastres.

12. Modelo de licenciamiento.

- Servicio bajo modalidad de suscripción.
- Costos asociados únicamente a:
  - Capacidad contratada.
  - Periodo de vigencia.
- No se permitirán costos adicionales por:
  - Restauraciones.
  - Transferencias de datos.
  - Número de versiones.
  - Cantidad de tareas de respaldo.

2. ***Cantidad: 1 año de servicio contratado.***

Las copias de seguridad almacenados por fuera del NAS deberán ser incrementales y auditables por parte del oficial de seguridad informática de la entidad.

3. ***Cantidad: 1 Implementación, puesta en marcha y soporte técnico.***

1. Implementación y configuración.

- Instalación, configuración y habilitación de la solución de copias de seguridad en la nube

especializada de copia de seguridad, integrada con la infraestructura NAS institucional.
- Configuración de las tareas de respaldo automático desde el equipo NAS de la sede principal hacia la nube contratada, utilizando herramientas oficiales Synology.
- Parametrización de políticas de:
  - Frecuencia de respaldo.
  - Retención de versiones.
  - Cifrado de la información.
  - Verificación de integridad.
- Configuración segura de los canales de comunicación entre la infraestructura local y la nube contratada.

2. Pruebas de funcionamiento y puesta en servicio.

- Ejecución de pruebas técnicas de respaldo y restauración para validar:
  - Correcto funcionamiento de las tareas automáticas
  - Integridad de la información respaldada
  - Capacidad de recuperación de archivos y carpetas
- Validación de la operación continua del servicio.
- Aprobación formal de la puesta en producción de la solución.

3. Migración de la información.

- Migración inicial de la información definida por la entidad hacia la solución de backup en la nube Contratada.
- Garantía de integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información durante el proceso de migración.
- Verificación posterior de la correcta inclusión de la información migrada dentro de las políticas de respaldo.

4. Soporte técnico.

- Prestación de soporte técnico presencial por un periodo de un (1) año, cuando sea requerido por la entidad.
- Atención de incidentes relacionados con:
  - Fallos en tareas de respaldo.
  - Restauración de información.
  - Ajustes de configuración.
- Acompañamiento técnico para la operación continua de la solución.

5. Capacitación.

- Capacitación presencial dirigida a los usuarios definidos por la entidad, orientada a:
  - Uso general de la solución de respaldo.
  - Procedimientos básicos de recuperación de información.

- Buenas prácticas de protección de datos.
- Capacitación con enfoque práctico y alineada al entorno institucional.

6. Documentación técnica.

- Entrega de documentación técnica que incluya como mínimo:
  - Arquitectura de la solución implementada.
  - Configuración de copias de seguridad.
  - Políticas de retención y versionado.
  - Procedimientos de restauración.
- Entrega de informes de instalación, configuración y pruebas realizadas.

7. Implementación en sedes.

- El contratista deberá realizar la instalación y configuración de manera presencial de las copias de seguridad automáticas:
  - Las copias deberán ser realizadas en el horario de 4:30 pm a 6:30 am de lunes a viernes, 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 las copias de forma remota.
  - La cantidad de información que se respaldara ronda entre los 12 a 15 terabytes.
  - En el equipo NAS que se encuentra ubicado en la sede principal.
  - En los equipos y sedes adicionales de la Corporación que así lo requieran, conforme a las directrices de la entidad.

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 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 **VEINTICUATRO MILLONES DE PESOS ($ 24.000.000) 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.
- **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 %
2024	~4 %
2025	~4,5 %

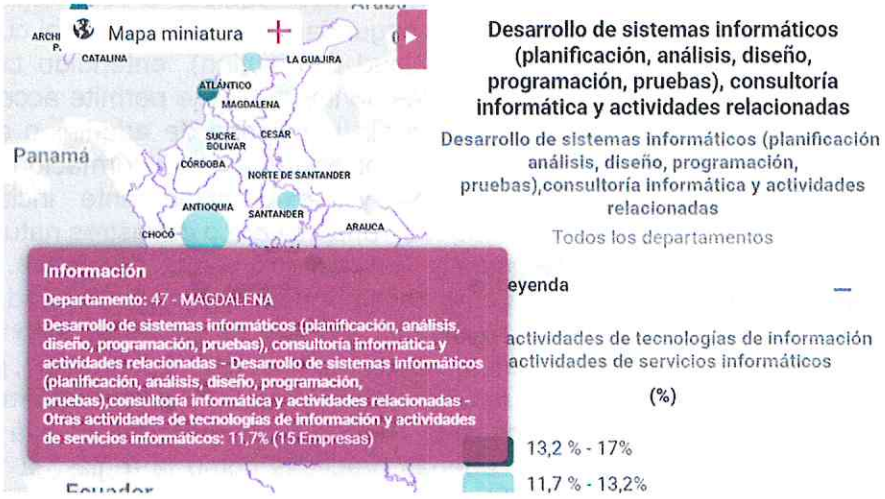
Por lo anterior, se puede evidenciar que el servicio de respaldo, almacenamiento y recuperación de información en la nube pertenece a un sector económico en expansión, tiene demanda creciente en entidades públicas, está influenciado por factores macroeconómicos internacionales (TRM), hace parte de un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

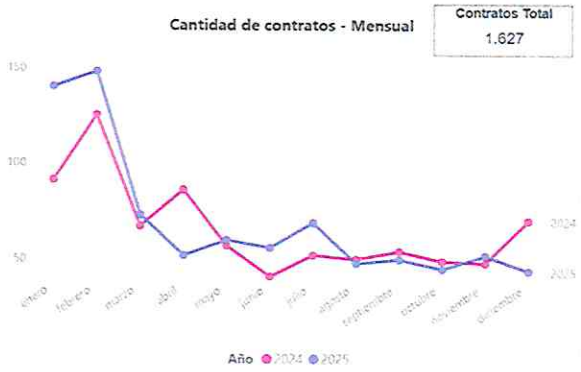
Por lo tanto, este tipo de servicios se asocia a las siguientes actividades: CIIU 6202: Actividades de consultoría informática, CIIU 6311: Procesamiento de datos, hosting y actividades relacionadas, así mismo el objeto contractual se enmarca en un sector tecnológico estratégico, en crecimiento sostenido, 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, 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		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8111 - Servicios informáticos	790	$365.632.542.023	38,75%	837	$578.049.227.793	61,25%	1627	$943.681.769.816	100,00%
811120 - Servicios de datos	790	$365.632.542.023	38,75%	837	$578.049.227.793	61,25%	1627	$943.681.769.816	100,00%
Total	790	$365.632.542.023	38,75%	837	$578.049.227.793	61,25%	1627	$943.681.769.816	100,00%

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.
- 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 realizo 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 DEL SOFTWARE DE GESTIÓN DOCUMENTAL CONTROLDOC QUE OPERA EN EL MUNICIPIO DE NEIVA	$ 51.480.000	Mínima Cuantía

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 cómo 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, solicito cotizaciones a dos (2) proveedores, quienes enviaron cotización, las mismas se relacionan a continuación:

			OFI - PRINTEC	SUMTEGRAL
ITEM	DESCRIPCION	SUPCRICION ANUAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
1	SERVICIO DE BACKUP, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE TECNICO. (ANUAL)	1	$ 23.976.000	$ 24.500.000
SUBTOTAL			**$ 20.148.739**	**$ 20.588.235**
(Según aplique) IVA 19%			**$ 3.827.261**	**$ 3.911.765**
TOTAL			$ 23.976.000	$ 24.500.000

El valor estimado del contrato se determinó con fundamento en las cotizaciones obtenidas que solo fueron dos (2) en el estudio de mercado, las cuales arrojaron un rango entre VEINTITRÉS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL PESOS ($23.976.000) y VEINTICUATRO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($24.500.000) M/CTE. En consideración a la disponibilidad presupuestal de la Entidad y al principio de economía, se fija como valor estimado del contrato el presupuesto; dicho valor se encuentra dentro del rango del mercado y garantiza la satisfacción de la necesidad institucional.

M. PRECIO DE REFERENCIA ESTABLECIDO

Por lo anterior el presupuesto establecido para el presente proceso es de hasta **VEINTICUATRO MILLONES DE PESOS ($ 24.000.000) INCLUIDO IVA** y se calcula por mes, siendo el presente proceso a monto agotable.

- **Oferta económica.**

La entidad aclara que el valor a adjudicar es el valor propuesto en el anexo 2 OFERTA ECONOMICA, 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. **(Si es a monto agotable)**

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 ACREDTACION 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 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:

- **EXPERIENCIA**

El proponente debe acreditar como experiencia especifica un (1) contrato ejecutado cuyas actividades sea "Prestación del Servicio de Almacenamiento y Respaldo.", así mismo que la cuantía del contrato sea igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial en Salarios mensuales vigentes.

La experiencia se acreditará mediante certificaciones expedidas por el representante legal o funcionario competente de las entidades públicas o privadas, y/o el acta de liquidación la cual deberá venir acompañada del contrato, especificando, nombres de las partes, objeto, cuantías, fecha de inicio y fecha de terminación.

Adicionalmente deberá acreditar el siguiente personal mínimo:

Un (1) Profesional en Ingeniera de Sistemas con tarjeta profesional vigente, con especialización en Gerencia de proyectos de ingeniería.

- **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 LA OFERTA; ES DECIR LA SUMATORIA DE LOS ITEMS REQUERIDOS DILIGENCIADOS EN EL

Magdalena - CORPAMAG. La responsabilidad derivada de estas vinculaciones estará a cargo y de manera exclusiva del contratista.

q. Forma de pago.

El Valor de esta contratación se cancelará un único pago, con la implementación y puesta en marcha, previa satisfacción del servicio contratado, presentación de factura y pago al día de la seguridad social.

La Corporación cancelará al CONTRATISTA contra entrega, facturas presentadas, previa certificación de cumplimiento y recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato y pago al día de seguridad social.

Para todo pago el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en sus pagos de seguridad social; a los sistemas de salud, ARL, pensiones y aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para el que se hubiere constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución (artículo 50, inciso 3º Ley 789 del 2002). Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, 1703 del 2 de agosto de 2002 y 2800 de 2003.

- En caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá presentar esta certificación conforme lo exige la Ley.
- La cancelación del valor del contrato, por parte de la entidad se hará mediante el Sistema Automático de Pagos, realizando consignación en la cuenta que posea el Contratista en una entidad financiera, de acuerdo con la información suministrada por el mismo, en el momento de la suscripción del contrato.
- Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna.

r. Certificado de disponibilidad presupuestal CDP.

El proceso de contratación que se derive del presente documento será amparado por el respectivo CDP que expida el Grupo de Gestión Financiera de la secretaria general de la Corporación.

s. Garantías exigibles al contratista.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, el numeral 7 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y en armonía con lo señalado en la Sección 3 Subsección 1 Artículos 2.2.1.2.3.1.1 del precitado Decreto, el contratista deberá amparar los riesgos derivados de la presente contratación, de conformidad con la siguiente tabla:

PRECONTRACTUAL	CONTRACTUAL	POST-CONTRACTUAL	PORCENTAJE	SOBRE EL VALOR	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

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 Corre - -Elder De Lima
Revisó: Natalia Carretero
Visto Bueno: Carol Márquez