

AL CONTESTAR CITE:
2026-01-580693

TIPO: INTERNA
TRÁMITE: 53000-ESTUDIO DE CONVENIENCIA
SOCIEDAD: 899999086 - SUPERINTENDENCIA DE SO... EXP:
REMITENTE: 160 - GRUPO DE SISTEMAS Y ARQUITECTURA DE TECNOLOGÍA ...
DESTINO:
FOLIOS: 127
TIPO DOCUMENTAL: Memorando

FECHA: 04-08-2026 14:08:54
ANEXOS: NO
CONSECUTIVO: 160-017965

MEMORANDO

PARA: NINI JOHANNA CASTAÑEDA QUINTERO
SECRETARIA GENERAL ORDENADORA DEL GASTO

DE: DIEGO ALEJANDRO FRANCO GARCÍA
COORDINADOR GRUPO DE SISTEMAS Y
ARQUITECTURA DE TECNOLOGÍAS

RICARDO FERNÉLIX RÍOS ROSALES
DIRECTOR DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES.

ASUNTO: Estudio previo de conveniencia y oportunidad para “Adquirir equipos de infraestructura tecnológica de procesamiento, almacenamiento y red para el centro de cómputo de la Entidad incluyendo los servicios de instalación, configuración, puesta en producción y operación, soporte, garantía y mantenimiento”

Conforme a lo establecido en el numeral 7 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el artículo 2.2.1.2.1.2.1.1 y siguientes del Decreto 1082 del 2015, le informo, que es necesario adelantar los trámites para *Adquirir equipos de infraestructura tecnológica de procesamiento, almacenamiento y red para el centro de cómputo de la Entidad incluyendo los servicios de instalación, configuración, puesta en producción y operación, soporte, garantía y mantenimiento.*

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

1.1 Generalidades

La Superintendencia de Sociedades es un organismo técnico, adscrito al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, mediante el cual el presidente de la República ejerce la inspección, vigilancia y control de las sociedades mercantiles, así como las facultades que señala la Ley en relación con otras personas naturales y jurídicas. Las funciones legales y reglamentarias de la Entidad están consagradas en el artículo 115 de la Ley 489 de 1998, en el Decreto 1736 del 2020 y en el Decreto 1380 de 2021.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 1

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

La Entidad, a través de la Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, propende por garantizar la disponibilidad, continuidad, seguridad, capacidad y desempeño de la infraestructura tecnológica que soporta los servicios institucionales, mediante el fortalecimiento y sostenimiento de las plataformas de procesamiento, almacenamiento, virtualización y comunicaciones que soportan la operación de los sistemas de información de la Entidad.

Lo anterior, en armonía con las funciones asignadas a la Dirección de Tecnología de Información y las Comunicaciones indicadas en la resolución 100-000040 del 8 de enero de 2021 y descritas en el Decreto 1736 de 2020 y modificado parcialmente por el Decreto 1380 de 2021, entre otras se encuentran:

“(…) ARTÍCULO 13.- Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones. Son funciones de la Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones las siguientes:

1. Definir e implementar la estrategia de tecnologías de la información de la Superintendencia de acuerdo con los planes y proyectos internos y los lineamientos de las autoridades competentes;
2. Aplicar los lineamientos y procesos de arquitectura tecnológica de la Superintendencia en materia de software, hardware, redes y telecomunicaciones, acorde con los parámetros gubernamentales para su adquisición, operación, soporte especializado y mantenimiento;
3. Diseñar estrategias, instrumentos y herramientas con aplicación de tecnologías de la información y las comunicaciones con el fin de brindar de manera constante y permanente un buen servicio al ciudadano; (…)”

De otra parte, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG actualizado mediante el Decreto 1499 de 2017 emitido por el Departamento Administrativo de la Función Pública, marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión Institucional, en términos de calidad e integridad del servicio, con el fin de que se entreguen resultados que atiendan y resuelvan las necesidades y problemas de los grupos de valor. Este modelo tiene 7 dimensiones y 19 políticas, implementadas por las entidades del orden nacional y territorial y su monitoreo se realiza mediante el Formulario Único de Avances en la Gestión-FURAG.

En aras de dar cumplimiento a lo normado, la Entidad para las vigencias 2024-2027 impulsa el proyecto *"Fortalecimiento de los Sistemas de Información y de Gestión de la Superintendencia de Sociedades a nivel Nacional"*. Este proyecto tiene como objetivo principal respaldar la correcta planeación, ejecución, seguimiento, control y puesta en marcha de las operaciones tecnológicas, asegurando que la Superintendencia pueda desempeñar sus funciones de manera eficiente y efectiva. Para lograrlo, se contará con los recursos adecuados provenientes del proyecto de inversión para el período 2024-2027.

El proyecto de inversión se plantea como una estrategia integral para fortalecer la gestión institucional a través del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Esto implica no solo la modernización de la infraestructura tecnológica existente, sino también la implementación de nuevas herramientas y sistemas que optimicen los procesos internos. El enfoque en las TIC es crucial, ya que estas tecnologías permiten mejorar el índice de capacidad en los servicios tecnológicos ofrecidos, facilitando una respuesta más ágil y precisa a las necesidades de los grupos de interés.

De conformidad con el artículo 1° del Decreto 612 de 2018 *"Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado"*. Las entidades del Estado, de acuerdo con el ámbito de aplicación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, al Plan de Acción de que trata el artículo 74 de la Ley 1474 de 2011, deberán integrar y publicar los 12 planes institucionales y estratégicos en su respectiva página web, a más tardar el 31 de enero de cada año. Es así, como la Superintendencia de Sociedades a través de las políticas de Gestión y Desempeño Institucional, plantea el conjunto de lineamientos, directrices e instrucciones formulados por las entidades líderes de política pública para el desarrollo de la gestión y el desempeño institucional de las entidades y organismos del Estado; estas políticas pueden operar a través de planes, programas, proyectos, metodologías o estrategias.

En el año 2023, la Superintendencia de Sociedades definió los objetivos estratégicos de la Entidad:

Ilustración 1: Objetivos Estratégicos (2023-2026)



Fuente: Superintendencia de Sociedades

Para el cumplimiento de los objetivos estratégicos, la Superintendencia de Sociedades considera indispensable fortalecer su infraestructura tecnológica institucional, garantizando una plataforma de procesamiento, almacenamiento y virtualización confiable, segura, escalable y alineada con las necesidades operativas y de transformación digital de la Entidad.

Por otro lado, el Gobierno expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 - Colombia Potencia Mundial de la Vida a través de la Ley 2294 del 19 de mayo de 2023 cuyo objetivo es sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza. Para el efecto se establecen cinco (05) ejes de transformación, entre los cuales encontramos en su numeral cuarto, del artículo 3° “(...) el desarrollo sostenible y la competitividad del país (...)”². En este contexto, la Superintendencia de

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
 Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Sociedades a través de su objeto misional busca promover el diálogo y la colaboración con sus diversos grupos de interés, apalancada en el uso de las TIC, para mejorar el relacionamiento con la ciudadanía y la calidad de los servicios prestados por la Entidad.

Mediante el Decreto 767 de 2022, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones expidió los lineamientos de la “Política de Gobierno Digital”, “(...) *entendida como el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el objetivo de impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y, en general, los habitantes del territorio nacional y la competitividad del país, promoviendo la generación de valor público a través de la transformación digital del Estado, de manera proactiva, confiable, articulada y colaborativa entre los Grupos de Interés y permitir el ejercicio de los derechos de los usuarios del ciberespacio.*”

Esta política tiene un ámbito de aplicación (Gobernanza) en las entidades que conforman la administración pública y los particulares que cumplen funciones administrativas, enfocando su aplicación hacia los siguientes grupos de interés: Entidades Públicas, la Academia, el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil, los ciudadanos, y en general los habitantes del territorio nacional.

Ilustración 2. Política de Gobierno Digital.



Fuente: Mintic

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 5

De conformidad con lo previsto en el mencionado Decreto, “*los sujetos obligados desarrollarán las capacidades que les permitan ejecutar las Líneas de Acción de la Política de Gobierno Digital, mediante la implementación de los siguientes habilitadores*”:

HABILITADOR	DESCRIPCIÓN
ARQUITECTURA	Este habilitador busca desarrollar capacidades para el fortalecimiento institucional implementando el enfoque de arquitectura empresarial en la gestión, gobierno y desarrollo de los proyectos con componentes de Tecnologías de la Información.
SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN	Este habilitador busca desarrollar las capacidades a través de la implementación de los lineamientos de seguridad y privacidad de la información en todos sus procesos, trámites, servicios, sistemas de información, infraestructura y en general, en todos los activos de información con el fin de preservar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de los datos.
SERVICIOS CIUDADANOS DIGITALES	Este habilitador busca desarrollar mediante soluciones tecnológicas, las capacidades para mejorar la interacción con la ciudadanía y organizar su derecho a utilización de medios digitales ante la administración pública.
CULTURA Y APROPIACIÓN	Este habilitador busca desarrollar capacidades para el acceso, uso y aprovechamiento de Tecnologías de la información y las Comunicaciones. Busca promover el uso y apropiación de estas entre las personas en situación de discapacidad y fomenta la inclusión con enfoque diferencial.

LÍNEAS DE ACCIÓN.

Servicios y procesos inteligentes: Esta línea de acción busca desarrollar servicios y procesos digitales, automatizados, accesibles, adaptativos y basados en criterios de calidad a partir del entendimiento de las necesidades del usuario y su experiencia, implementados en esquemas de atención productiva y el uso de tecnologías emergentes.

Decisiones basadas en Datos: Esta línea de acción busca promover el desarrollo económico y social del país impulsado por datos, entendiéndose como infraestructura y activos estratégicos, a través de mecanismos de gobernanza para el acceso, intercambio, reutilización y explotación de datos.

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Estado Abierto: busca promover la transparencia en la gestión pública con un enfoque de apertura por defecto, y el fortalecimiento de escenarios de diálogo que promuevan la confianza social e institucional.

INICIATIVAS DINAMIZADORAS.

Proyectos de Transformación Digital: Comprende aquellos proyectos que aporten a la generación de valor público mediante el aprovechamiento de las capacidades que brindan el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones para alcanzar los objetivos institucionales.

Estrategias de ciudades y territorios inteligentes: busca desarrollar estrategias de ciudades y territorios inteligentes, a través del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, como herramienta de transformación social, económica y ambiental de los territorios.

En ese contexto, y en armonía con los planes y proyectos institucionales, el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) y los lineamientos emitidos por las autoridades competentes en materia de Gobierno Digital, la Entidad ejecuta diversos procesos contractuales orientados a garantizar la operación continua de sus sistemas de información, plataformas tecnológicas, equipos de microinformática, licenciamiento, suscripciones y servicios especializados.

En este contexto, la Superintendencia de Sociedades ha venido desarrollando una estrategia de fortalecimiento progresivo de su infraestructura tecnológica, con el propósito de garantizar la disponibilidad, continuidad, seguridad y desempeño de los servicios de tecnología que soportan la operación institucional.

Actualmente la Entidad cuenta con una plataforma tecnológica basada en infraestructura Dell y soluciones de hiperconvergencia Nutanix sobre la cual operan sistemas de información, bases de datos, aplicaciones institucionales y demás servicios críticos para el cumplimiento de su misión.

Como resultado del seguimiento realizado por la Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, se identificó la necesidad de continuar fortaleciendo las capacidades de procesamiento, almacenamiento y virtualización de la infraestructura institucional, así

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

como garantizar la continuidad de los servicios de soporte, mantenimiento y actualización tecnológica requeridos para la adecuada operación de la plataforma actualmente instalada.

En atención a estas necesidades, la Entidad requiere adelantar un proceso de contratación que permita garantizar de manera integral la continuidad operativa y el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica institucional, comprendiendo tanto la renovación de los servicios de soporte, garantía y mantenimiento de la plataforma Dell y Nutanix actualmente instalada, como el suministro de nueva infraestructura hiperconvergente, su instalación, configuración, integración, migración, puesta en operación, soporte y garantía.

Ambos componentes responden a una misma estrategia de evolución de la infraestructura tecnológica institucional y presentan una relación técnica y funcional que hace conveniente su ejecución bajo un único contrato, garantizando la compatibilidad entre los componentes existentes y los nuevos, una adecuada coordinación de las actividades de implementación y una gestión integral del soporte durante la ejecución contractual.

Lo anterior permitirá garantizar la continuidad operativa de los servicios tecnológicos institucionales, optimizar el aprovechamiento de los recursos tecnológicos existentes y asegurar la evolución de la infraestructura de acuerdo con las necesidades actuales y futuras de la Entidad.

1.2. Antecedentes

La Superintendencia de Sociedades, en cumplimiento de sus funciones misionales y de apoyo, ha venido adelantando de manera progresiva el fortalecimiento de su infraestructura tecnológica con el propósito de garantizar la disponibilidad, continuidad, seguridad, desempeño y crecimiento de los servicios de tecnología de la información que soportan la operación institucional.

Como parte de esta estrategia de modernización tecnológica, la Entidad ha desarrollado diferentes iniciativas orientadas a optimizar la capacidad de procesamiento, almacenamiento y virtualización de su centro de datos, incorporando soluciones tecnológicas que permitan responder de manera eficiente a las necesidades actuales y futuras de los sistemas de información, las bases de datos institucionales y los servicios tecnológicos requeridos para el cumplimiento de sus funciones.

En este contexto, la Entidad inició la implementación de una arquitectura de infraestructura hiperconvergente basada en tecnología Nutanix, la cual ha sido fortalecida gradualmente mediante diferentes procesos de contratación orientados tanto a la expansión de capacidades como al aseguramiento de la operación de la plataforma tecnológica existente.

La evolución de esta infraestructura puede resumirse de la siguiente manera:

CONTRATO	OBJETO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	GENERALIDADES
168 de 2020	Entregar a título de compraventa la infraestructura tecnológica fase 3 hiperconvergencia, que incluye: suministro e instalación de equipos, así como la configuración, puesta en marcha, licenciamiento, mantenimiento, garantía, migración de los entornos de base de datos, capacitación y soporte técnico a la misma.	\$901.656.939,47	• 3 Nodos Servidores Hiperconvergente con tres (3) años de garantía y licenciamiento, los cuales tienen garantía extendida con el fabricante DELL hasta el 30 de noviembre de 2026. • Elementos de conectividad • Servicios conexos por cada nodo (Instalación, configuración nodo y switch TOR, puesta en operación, mantenimiento, capacitación y soporte técnico)
396 de 2023	Adquisición de los derechos de fábrica con garantías que incluyen el soporte y actualización para la plataforma de hardware y software HP-Nutanix.	\$ 531.431.616	• Derechos de actualización, asistencia técnica, soporte y mantenimiento para Servidor HPE DX380 Gen 10 12LFF C TO Svr 00E hasta el 20/02/2025, extendida mediante contrato 2024 hasta el 30 de noviembre de 2026. • Asistencia técnica, soporte y mantenimiento para

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 9



			Servidor HPE DX380 Gen 10 12LFF C TO Svr 00E hasta el 20/02/2025.
288 de 2024	Adquisición de los derechos de fábrica con garantías que incluyen el soporte y actualización para la plataforma de hardware y software HP- Nutanix	\$ 1.516.698.957	• Derechos de actualización, asistencia técnica, soporte y mantenimiento para Servidor HPE DX380 Gen 10 12LFF CTO Svr 00E hasta el 30/11/2027. • Nuevo Nodo Hiperconvergente instalado y en funcionamiento con garantía y licenciamiento hasta el 30/11/2027. • Servicios conexos por el nodo (Instalación, configuración nodo y switch TOR, puesta en operación, mantenimiento y soporte técnico).

Lo anterior, evidencia que la infraestructura hiperconvergente actualmente utilizada por la Superintendencia de Sociedades ha sido objeto de una estrategia de crecimiento y fortalecimiento progresivo, mediante inversiones orientadas a garantizar la continuidad operativa, la disponibilidad de los servicios tecnológicos, la protección de la información institucional y la sostenibilidad de la plataforma tecnológica.

Actualmente, la Entidad cuenta con una plataforma hiperconvergente que soporta bases de datos productivas, aplicaciones misionales y de apoyo, así como otros servicios tecnológicos esenciales para la operación institucional. Esta infraestructura constituye un componente estratégico dentro de la arquitectura tecnológica de la Entidad y permite



soportar múltiples cargas de trabajo que requieren altos niveles de disponibilidad, rendimiento y confiabilidad.

Es importante señalar que las inversiones realizadas sobre esta plataforma han atendido dos necesidades complementarias. Por una parte, se han adelantado contrataciones orientadas a garantizar la continuidad operativa de la infraestructura existente mediante la adquisición de servicios de soporte, mantenimiento, actualización tecnológica y derechos de fábrica. Por otra parte, se han ejecutado iniciativas orientadas al fortalecimiento y crecimiento de la plataforma mediante la incorporación de nuevos componentes de infraestructura que permitan ampliar las capacidades de procesamiento, almacenamiento y disponibilidad requeridas por la Entidad.

Como resultado del seguimiento permanente que realiza la Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones sobre la infraestructura tecnológica institucional, se identificó la necesidad de continuar desarrollando estos dos frentes de trabajo: de una parte, garantizar la continuidad de los servicios de soporte especializado y mantenimiento requeridos para la adecuada operación de la plataforma actualmente instalada; y de otra, fortalecer las capacidades tecnológicas institucionales mediante la incorporación de nuevos componentes de infraestructura que permitan atender las necesidades de crecimiento y evolución de los servicios tecnológicos.

En consecuencia, la presente contratación constituye una nueva etapa dentro del fortalecimiento de la infraestructura hiperconvergente institucional, integrando en un mismo proceso la continuidad del soporte especializado sobre la infraestructura existente y el fortalecimiento de la capacidad tecnológica mediante la incorporación de nuevos componentes hiperconvergentes

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:

La Superintendencia de Sociedades desarrolla sus funciones misionales y de apoyo mediante el uso intensivo de tecnologías de la información, las cuales soportan la operación de los sistemas de información institucionales, los servicios digitales ofrecidos a ciudadanos y grupos de interés, los procesos internos de gestión y las plataformas tecnológicas requeridas para garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Entidad.

Para soportar dichas actividades, la Entidad dispone de una infraestructura tecnológica conformada por servidores, plataformas de virtualización, sistemas de almacenamiento,

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 11

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

componentes de red y soluciones hiperconvergentes que permiten alojar y operar los diferentes ambientes tecnológicos requeridos para la prestación de los servicios institucionales.

En los últimos años, la Superintendencia de Sociedades ha venido consolidando una estrategia de modernización tecnológica orientada a mejorar los niveles de disponibilidad, rendimiento, escalabilidad, seguridad y continuidad operativa de su infraestructura, incorporando tecnologías que permitan optimizar el aprovechamiento de los recursos tecnológicos y facilitar la administración centralizada de los diferentes componentes que integran el centro de datos institucional.

Como resultado de esta estrategia, actualmente la Entidad cuenta con una plataforma hiperconvergente basada en tecnología Nutanix sobre nodos Dell, infraestructura sobre la cual se ejecutan múltiples cargas de trabajo críticas asociadas a sistemas de información, aplicaciones institucionales, bases de datos, servicios de autenticación, plataformas de colaboración, herramientas de gestión y demás servicios tecnológicos que soportan la operación diaria de la Entidad.

La infraestructura hiperconvergente constituye un componente esencial dentro de la arquitectura tecnológica institucional, toda vez que permite integrar en una única plataforma las capacidades de procesamiento, almacenamiento y virtualización requeridas para garantizar altos niveles de disponibilidad, desempeño y resiliencia de los servicios tecnológicos.

Así mismo, el crecimiento continuo de las necesidades institucionales, la evolución de los servicios digitales, la incorporación de nuevas funcionalidades en los sistemas de información, el incremento de las cargas de procesamiento y almacenamiento, así como los requerimientos derivados de las políticas de transformación digital y fortalecimiento institucional, generan la necesidad de mantener una infraestructura tecnológica adecuadamente soportada y con capacidad suficiente para atender los requerimientos actuales y futuros de la Entidad.

En este sentido, la Superintendencia de Sociedades requiere garantizar que la infraestructura actualmente instalada continúe operando bajo condiciones adecuadas de soporte especializado, mantenimiento, actualización tecnológica y atención de incidentes, minimizando los riesgos asociados a indisponibilidad de servicios, afectaciones operativas,

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

degradación del desempeño o limitaciones en la capacidad de respuesta frente a eventos que puedan impactar la operación institucional.

De igual manera, la Entidad requiere continuar con la estrategia de fortalecimiento y renovación progresiva de la infraestructura hiperconvergente institucional, teniendo en cuenta que las necesidades de procesamiento, almacenamiento y disponibilidad han venido creciendo como consecuencia de la evolución de los sistemas de información, la incorporación de nuevos servicios digitales, el incremento de las cargas de trabajo virtualizadas y los requerimientos asociados a la transformación digital de la Entidad. En este sentido, resulta necesario ampliar la capacidad instalada de la plataforma tecnológica para asegurar niveles adecuados de desempeño, escalabilidad y continuidad operativa que permitan atender de manera eficiente las necesidades actuales y futuras de la organización.

La necesidad institucional comprende dos componentes que, desde el punto de vista técnico, funcional y operativo, son complementarios:

- Renovación de los servicios de fábrica, garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma Dell y HCI Nutanix de la Superintendencia de Sociedades
- Adquisición de infraestructura hiperconvergente para el fortalecimiento de la plataforma tecnológica institucional, incluyendo suministro, instalación, migración, soporte y garantía

La ejecución conjunta de ambos permite asegurar la compatibilidad tecnológica entre la plataforma existente y los nuevos equipos, lo cual facilita la coordinación de las actividades de implementación, disminuye riesgos asociados a la integración de soluciones suministradas por diferentes contratistas, optimiza los tiempos de ejecución y permite una gestión unificada del soporte, la garantía y la operación de la infraestructura tecnológica institucional.

Es importante precisar que, de acuerdo con los análisis de capacidad, desempeño y crecimiento realizados por la Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la necesidad institucional de renovación y fortalecimiento de la infraestructura hiperconvergente requiere la incorporación de más de un (1) nodo, con el fin de garantizar la capacidad de procesamiento, almacenamiento, disponibilidad y escalabilidad demandadas por la operación tecnológica de la Entidad.

No obstante, considerando las restricciones presupuestales de la presente vigencia fiscal y la necesidad de atender de manera concurrente otros componentes estratégicos de la infraestructura tecnológica institucional, la Entidad definió como alcance del presente proceso la adquisición de un (1) nodo hiperconvergente. Esta adquisición contribuye al fortalecimiento de la capacidad instalada de la plataforma tecnológica institucional y a la continuidad de los servicios soportados sobre la infraestructura hiperconvergente, en concordancia con las necesidades prioritarias identificadas y los recursos disponibles para la vigencia.

Sin perjuicio de lo anterior, teniendo en cuenta que la necesidad institucional supera el requerimiento mínimo definido para el presente proceso, la Entidad podrá, en caso de generarse economías como resultado de la competencia entre oferentes, de la Subasta Inversa Electrónica o de descuentos comerciales, adquirir cantidades adicionales de nodos hiperconvergente, siempre que ello sea posible conforme a los valores unitarios ofertados, con el propósito de maximizar el aprovechamiento de los recursos públicos y fortalecer las capacidades tecnológicas institucionales.

En consecuencia, la contratación proyectada permitirá garantizar la continuidad operativa de la infraestructura tecnológica institucional, fortalecer las capacidades de la plataforma hiperconvergente, optimizar el aprovechamiento de los recursos tecnológicos disponibles y reducir riesgos asociados a disponibilidad, capacidad, crecimiento y sostenibilidad de los servicios de tecnología de la información que soportan el cumplimiento de la misión institucional.

Compras públicas accesibles e incorporación de condición especial de ejecución en favor de personas con discapacidad

En cumplimiento de los artículos 2.2.1.2.4.2.7.1, 2.2.1.2.4.2.7.2 y 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 1082 de 2015, modificados por el Decreto 287 de 2026, la Entidad efectuó el análisis correspondiente y determinó la procedencia de incorporar medidas del sistema de preferencias en favor de las personas con discapacidad y/o de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, en lo pertinente al presente proceso. En tal sentido, el proceso se estructuró con criterios técnicos objetivos, proporcionales y directamente vinculados con el objeto contractual, con el fin de facilitar la participación de eventuales oferentes y evitar exigencias ajenas o desmedidas frente a la necesidad institucional; en materia de compras públicas accesibles, se incorporan criterios de accesibilidad aplicables al bien y/o servicio a contratar. En atención a los principios de

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

accesibilidad universal, diseño universal y ajustes razonables, y considerando que el objeto contractual corresponde a la adquisición de equipos de infraestructura tecnológica de procesamiento, almacenamiento y red para el centro de cómputo de la Entidad incluyendo los servicios de instalación, configuración, puesta en producción y operación, soporte, garantía y mantenimiento, se incorporan criterios de accesibilidad aplicables a los bienes y servicio a contratar.

En materia de condiciones especiales de ejecución, se incorpora como obligación contractual la subcontratación de bienes, obras, o servicios dentro de la cadena de provisión con priorización de personas naturales con discapacidad y/o emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, sin comprometer la seguridad, la correcta ejecución del contrato ni el cumplimiento de la normatividad técnica y de seguridad y salud en el trabajo aplicable.

La verificación de esta condición corresponderá a la supervisión del contrato durante la ejecución contractual, para lo cual el contratista deberá aportar con cada solicitud de pago.

En consecuencia, se requiere adelantar el proceso contractual para *adquirir equipos de infraestructura tecnológica de procesamiento, almacenamiento y red para el centro de cómputo de la Entidad incluyendo los servicios de instalación, configuración, puesta en producción y operación, soporte, garantía y mantenimiento*, correspondiente para la renovación de los servicios de fábrica, garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma Dell y HCI Nutanix actualmente instalada en la Entidad, así como para la adquisición de infraestructura hiperconvergente, incluyendo el suministro, instalación, configuración, migración, puesta en funcionamiento, soporte, garantía y demás componentes necesarios para fortalecer las capacidades tecnológicas institucionales, garantizar la continuidad operativa de los servicios y asegurar una operación estable, segura y acorde con los requerimientos técnicos definidos por la Entidad.

2. VERIFICACIÓN DE NO INCLUSIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR EN UN ACUERDO MARCO DE PRECIOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.7 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación se encuentran obligadas a adquirir bienes y servicios de características técnicas uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios disponibles y vigentes en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, cuando estos resulten aplicables. Así mismo, en los términos del

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 15

artículo 2.2.1.2.1.2.9 del citado Decreto, corresponde a las Entidades verificar previamente la existencia de Acuerdos Marco de Precios vigentes que puedan satisfacer la necesidad identificada que se pretende contratar.

El Grupo de Sistemas y Arquitectura de Tecnología, durante la etapa de planeación, realizó la verificación de los Acuerdos Marco de Precios (AMP) vigentes, de los Instrumentos de Agregación de Demanda (IAD) y de los catálogos disponibles en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC), administrada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. Como resultado de dicha verificación, no se identificó un Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda que, de manera integral, permita atender la necesidad específica del presente proceso, relacionada con la renovación de los servicios de fábrica, garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma Dell y HCI Nutanix actualmente instalada en la Entidad, así como con la adquisición de infraestructura hiperconvergente, incluyendo suministro, instalación, configuración, migración, puesta en funcionamiento, soporte y garantía, de conformidad con las especificaciones técnicas definidas de conformidad con las especificaciones técnicas definidas por la Entidad.

3. VERIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

Los bienes y/o servicios a adquirir mediante la presente contratación se encuentran contemplados en el Plan Anual de Adquisiciones de la presente vigencia fiscal.

4. ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

4.1. Objeto:

Adquirir equipos de infraestructura tecnológica de procesamiento, almacenamiento y red para el centro de cómputo de la Entidad incluyendo los servicios de instalación, configuración, puesta en producción y operación, soporte, garantía y mantenimiento

4.2. Alcance del objeto:

1. Renovación de los servicios de fábrica, garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma Dell y HCI Nutanix

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Comprende la renovación de los servicios de soporte especializado de fabricante, mantenimiento, actualización tecnológica y garantía para los componentes Dell y Nutanix actualmente instalados en la Entidad, incluyendo las actividades necesarias para asegurar la continuidad operativa de la plataforma, la atención de incidentes, la gestión de fallas, el acceso a actualizaciones de software y firmware, el reemplazo de componentes cuando aplique y el acompañamiento técnico especializado requerido para la adecuada operación de la infraestructura tecnológica.

2. Adquirir una solución de infraestructura hiperconvergente

Comprende el suministro de nuevos componentes de infraestructura hiperconvergente basados en tecnología Dell y Nutanix, así como los servicios asociados de instalación, configuración, integración, migración, puesta en funcionamiento, transferencia de conocimiento, soporte y garantía, con el propósito de ampliar las capacidades de procesamiento, almacenamiento y disponibilidad de la plataforma tecnológica institucional.

El alcance de la contratación incluye además todas las actividades técnicas, operativas y documentales necesarios para la correcta implementación de los bienes y servicios contratados, garantizando su integración con la infraestructura existente y su adecuada puesta en operación dentro del centro de cómputo de la Entidad.

Las especificaciones técnicas definidas en los Anexos Técnicos Nos. 1 y 2, los cuales hacen parte integral del presente proceso.

4.3. Identificación del objeto en el Clasificador de Bienes y Servicios

Los bienes y servicios objeto del contrato se encuentran clasificados dentro de los siguientes códigos UNSPSC:

#	Código	Producto
1	43201800	Dispositivos de almacenamiento
2	43212200	Sistemas de manejo de almacenamiento de datos de computador
3	43211500	Computadoras
4	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
5	81112300	Mantenimiento y soporte de hardware de computador
6	81112200	Mantenimiento y soporte de software

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 17

4.4. Tipo de Contrato:

Compraventa

4.5. Obligaciones del Contratista:

4.5.1. Obligaciones Generales del contratista

1. Cumplir con el objeto del contrato en los términos establecidos en el estudio previo de conveniencia y oportunidad, y en la propuesta del contratista.
2. Coordinar con el supervisor del contrato la programación general de actividades requeridas para la adecuada ejecución del objeto contractual, de conformidad con las condiciones establecidas en el anexo técnico y en los demás documentos del proceso.
3. Ejecutar el objeto del contrato con el personal idóneo, garantizando la calidad de los servicios prestados.
4. Aceptar y cumplir las instrucciones que le sean impartidas por la Entidad, a través del supervisor del contrato, en el marco del objeto y las obligaciones contractuales.
5. Informar dentro de las 24 horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancia que puedan inducir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos de la Entidad.
6. Efectuar los aportes al sistema de seguridad social integral en salud, pensiones y riesgos laborales, y con los aportes parafiscales (ICBF, SENA y Cajas de Compensación Familiar), si hay lugar a ello, atendiendo lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, el artículo 20 de la Ley 1607 de 2012 y las demás normas aplicables.
7. Asistir a la reuniones o mesas de trabajo que sean convocadas por la Superintendencia de Sociedades.
8. Presentar los informes que sean requeridos durante la ejecución del contrato.
9. Reportar cualquier novedad o anomalía, que se presente durante la ejecución del contrato al encargado de la supervisión.
10. Contar con las herramientas necesarias para realizar las labores requeridas para la ejecución del contrato.
11. Presentar la(s) factura(s) e informes con la periodicidad requerida, a más tardar dentro de los 15 días calendario siguiente del periodo a facturar o la fecha de corte, de conformidad con la forma de pago.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 18

12. Presentar la factura electrónica dando estricto cumplimiento a lo establecido en los artículos 1.6.1.4.13 a 1.6.1.4.23 del Decreto 1625 de octubre 11 de 2016 y las normas que lo modifiquen.
13. Adoptar todas las medidas necesarias para impedir la duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida por parte del contratista del personal a su cargo y de sus subcontratistas, garantizando la confidencialidad de la información institucional a la cual lleguen a tener accesos directamente o por intermedio de terceros. Las personas asignadas por el contratista deberán firmar el formato de acuerdo de confidencialidad, una vez iniciada la ejecución del contrato.
14. Cumplir con las políticas de seguridad de la información y del sistema de Gestión integrado de la Entidad, durante la ejecución del contrato.
15. Atender los requerimientos que sobre la ejecución del contrato realicen otras entidades del Estado tales como la Contraloría General de la República, la Procuraduría General de la Nación, entre otros.
16. Mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de la que haga uso o tenga conocimiento en el cumplimiento del objeto contractual, comprometiéndose a no utilizarla para provecho propio, ni divulgarla, comercializarla, publicarla, cederla, revelarla o reproducirla de manera directa e indirecta o ponerla a disposición de terceros que no estén autorizados por la Superintendencia de Sociedades para conocerla. Al respecto el contratista deberá suscribir Compromiso de Confidencialidad, una vez perfeccionado el contrato, el cual formará parte integral del mismo. Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución del contrato, evitando dilaciones injustificadas o acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley, con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente a la Superintendencia, y a las demás autoridades competentes, para que adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
17. No ejercer actos que comprometen o afectan a la Superintendencia de Sociedades, por lo que es su obligación como Contratista está en no utilizar, incluso después de terminada la relación contractual, para su beneficio o el de terceros: información de sus vigilados, bases de datos de cualquier índole, software, procedimientos, métodos, estudios, estadísticas, proyectos y demás información técnica, financiera, económica, comercial o cualquier otra información utilizada o elaborada por la Superintendencia de Sociedades en cumplimiento de su misión institucional.
18. Aceptar que el material que sea creado y/o entregado en cumplimiento del contrato, será de propiedad de la Superintendencia de Sociedades y debe ir acompañado de sus versiones finales (Ley 23 de 1982). La Entidad podrá en un futuro utilizar dichos

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 19



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

bienes y productos y de presentarse la necesidad del registro, el certificado de transferencia se deberá entregar en la forma y plazos establecidos en la solicitud realizada por quien ejerce la supervisión del contrato.

19. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

4.5.2. Obligaciones Especificas del contratista

1. Suministrar los bienes, equipos, componentes, licencias, suscripciones y demás elementos objeto del contrato, nuevos, originales y de primera calidad, en las cantidades y con las especificaciones técnicas establecidas en los Anexos Técnicos No. 1 y No. 2, el Estudio Previo, el pliego de condiciones y la propuesta presentada.
2. Gestionar y activar la renovación de los servicios de soporte, garantía y mantenimiento de la infraestructura Dell y Nutanix relacionada en el Anexo Técnico No. 1, entregando las evidencias, certificados, licencias, suscripciones o documentos que acrediten la vigencia de los servicios contratados.
3. Garantizar, de conformidad con las condiciones, alcances y términos establecidos en los Anexos Técnicos No. 1 y No. 2, la prestación de los servicios de soporte técnico especializado, mantenimiento, garantía de fabricante, acceso a actualizaciones de software y firmware, suministro de parches y correcciones, atención de incidentes, reposición o reemplazo de componentes cuando aplique y demás beneficios asociados a los bienes y servicios objeto del contrato, durante la vigencia definida para cada componente en el respectivo Anexo Técnico, sin generar costos adicionales para la Entidad.
4. Gestionar ante el fabricante la atención de incidentes, los escalamientos técnicos y el reemplazo de componentes, cuando resulte aplicable.
5. Ejecutar el transporte, entrega, instalación, configuración, integración, migración, pruebas, puesta en operación y demás actividades previstas en el Anexo Técnico No. 2, bajo procedimientos de gestión de cambios previamente coordinados y aprobados por la Entidad.
6. Garantizar la compatibilidad, interoperabilidad, integración y escalabilidad de la infraestructura suministrada con la plataforma tecnológica existente, asegurando que no afecte la operación de los sistemas institucionales y cumpla con los niveles de disponibilidad, capacidad y rendimiento establecidos en el Anexo Técnico No. 2.
7. Entregar los derechos de uso, licencias, suscripciones, activaciones, credenciales, accesos administrativos y demás componentes requeridos para la correcta operación de la solución, de conformidad con las condiciones establecidas en los Anexos Técnicos No. 1 y No. 2.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 20

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

8. Reemplazar, por su cuenta y riesgo, los equipos, componentes, bienes o elementos suministrados que presenten fallas, defectos, incumplan las especificaciones técnicas o no sean recibidos a satisfacción por la Entidad, dentro del plazo que establezca el Supervisor del contrato.
9. Entregar la documentación técnica actualizada correspondiente a la ejecución del contrato, incluyendo inventarios, configuraciones, diagramas, versiones instaladas, manuales, procedimientos ejecutados, evidencias de pruebas, resultados obtenidos y recomendaciones para la administración y operación de la infraestructura, de conformidad con los Anexos Técnicos No. 1 y No. 2.
10. Realizar las actividades de transferencia de conocimiento al personal designado por la Entidad, en los términos establecidos en el Anexo Técnico No. 2.
11. Presentar al Supervisor del contrato los informes, soportes, remisiones, actas, certificaciones y demás documentos que sean requeridos durante la ejecución contractual.
12. Suministrar el personal, herramientas, equipos, materiales, licencias e insumos necesarios para la correcta ejecución del contrato, sin generar costos adicionales para la Entidad.
13. Implementar los planes y procedimientos de contingencia para la atención de fallas de hardware, software o comunicaciones, cuando así se establezca en el Anexo Técnico No. 2.
14. Entregar, previo a la puesta en operación de la infraestructura, certificación expedida por el fabricante Dell en la que conste que los nodos suministrados son nuevos, de primer uso, no remanufacturados ni reconstruidos y que no se encuentran en estado End of Life (EOL), End of Support (EOS) o fuera de su ciclo de vida útil, garantizando su plena comercialización y soporte por parte del fabricante durante la vigencia establecida en el contrato.
15. Entregar al supervisor, previo a la puesta en operación, la certificación expedida por el fabricante que acredite el inicio de la garantía, su vigencia, cobertura y la prestación directa de los servicios de soporte técnico por parte del fabricante, contados a partir de la puesta en operación de la infraestructura, con el fin de garantizar que los nodos Dell suministrados cuenten con la garantía y el soporte técnico del fabricante durante el término establecido en el contrato.
16. Adoptar las medidas necesarias para proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de la Entidad, evitando su duplicación, divulgación, alteración, pérdida, sustracción o utilización no autorizada por parte del contratista, su personal o sus subcontratistas.
17. Cumplir los ANS conforme a lo dispuesto en los anexos técnicos.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 21

18. Informar oportunamente al Supervisor del contrato sobre cualquier hecho o circunstancia que pueda afectar la correcta ejecución del contrato o el cumplimiento de las obligaciones adquiridas.
19. Cumplir las demás obligaciones previstas en los Anexos Técnicos No. 1 y No. 2, el Estudio Previo, el pliego de condiciones, la propuesta presentada y aquellas que, por la naturaleza del contrato, resulten necesarias para el adecuado cumplimiento del objeto contractual.
20. Garantizar que el personal que intervenga en la ejecución del contrato cuente y utilicen todos los elementos de trabajo y de seguridad industrial de acuerdo con la normatividad aplicable.
21. Cumplir con las normas ambientales vigentes.
22. El contratista deberá suministrar la ficha técnica del nuevo nodo hiperconvergente la cual deberá garantizar que el producto cuenta con eficiencia energética.
23. El contratista deberá garantizar que el embalaje de los productos debe estar fabricado con materiales reciclables y fácilmente separables.
24. El contratista deberá comunicar al supervisor del contrato la información relacionada de cómo disponer el AEE cuando se convierta en residuo.
25. Cumplir con los procedimientos institucionales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo definidos por la Entidad, incluyendo la presentación de documentación previa al inicio de actividades, afiliaciones vigentes al Sistema de Seguridad Social Integral, gestión de riesgos asociados a las actividades contratadas y cumplimiento de los controles requeridos para actividades críticas cuando aplique.
26. Priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad y/o emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, en el evento en que requiera subcontratar bienes, obras, o servicios dentro de la cadena de provisión, y siempre que ello no comprometa la seguridad, la correcta ejecución del contrato ni el cumplimiento de la normatividad técnica y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicable, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 287 de 2026. Para efectos de verificación, el contratista deberá presentar con cada solicitud de pago la documentación correspondiente o, en su defecto, justificar documentalente, con los soportes respectivos, las circunstancias objetivas, de fuerza mayor o caso fortuito que impidan su cumplimiento. Para el cumplimiento de esta obligación, el contratista deberá:
 - a) Mantener, durante la prestación del servicio técnico, la vinculación laboral de las personas con discapacidad incorporadas en cumplimiento de esta obligación, salvo circunstancias objetivas, de fuerza mayor o caso fortuito debidamente acreditadas;

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 22

- b) Atender los requerimientos de la supervisión relacionados con la verificación de su cumplimiento; e,
 - c) Informar oportunamente al supervisor del contrato cualquier novedad relacionada con esta obligación. El incumplimiento injustificado podrá constituir causal de incumplimiento contractual.
27. Presentar, previo al inicio de las actividades, la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos específica para las actividades objeto del contrato, incluyendo los controles operativos definidos.
28. Dar cumplimiento a los lineamientos y procedimientos institucionales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidos por la Entidad.
29. Garantizar que el personal asignado cuente con afiliación vigente al Sistema General de Seguridad Social Integral, así como con las competencias, certificaciones y aptitudes requeridas para la ejecución de las actividades contratadas.
30. Implementar procedimientos seguros de trabajo, garantizar el uso de elementos de protección personal cuando sean requeridos y realizar las inspecciones preoperacionales de equipos, herramientas y demás elementos utilizados durante la ejecución contractual.
31. Garantizar que los controles operativos, procedimientos seguros, competencias del personal y medidas de prevención implementadas sean coherentes con los peligros identificados y los riesgos valorados para las actividades efectivamente desarrolladas durante la ejecución del contrato.
32. Establecer que, en caso de identificarse y/o ejecutarse actividades clasificadas como de alto riesgo, tales como trabajo en alturas, intervención de energías peligrosas, riesgo eléctrico, espacios confinados u otras similares, el contratista deberá dar cumplimiento a la normatividad vigente aplicable e implementar los controles operativos, permisos de trabajo, procedimientos seguros, medidas de prevención y planes de emergencia y rescate que correspondan según la actividad ejecutada.
33. Informar oportunamente cualquier incidente, accidente de trabajo o condición insegura ocurrida durante la ejecución contractual y colaborar con las investigaciones que adelante la Entidad.
34. Articularse con la metodología institucional de seguimiento a contratistas definida por la Superintendencia de Sociedades, de conformidad con los lineamientos establecidos por el Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo la participación en los espacios de seguimiento y el cargue periódico de evidencias en los repositorios definidos por la Entidad.

35. Dar cumplimiento a la normatividad vigente aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo durante toda la ejecución contractual.
36. Las demás que surjan de la naturaleza del presente contrato.

4.6. Obligaciones del Contratante

1. Suministrar al contratista la información técnica, funcional y administrativa necesaria para la adecuada ejecución del objeto contractual, de conformidad con los documentos del proceso y el anexo técnico.
2. Facilitar el acceso coordinado a las instalaciones de la Entidad, para el desarrollo de las actividades de suministro, instalación, configuración, pruebas, puesta en funcionamiento y demás actividades asociadas al contrato.
3. Designar el personal de apoyo y los enlaces institucionales que resulten necesarios para el acompañamiento técnico, funcional y administrativo durante la ejecución del contrato.
4. Definir y suministrar los lineamientos institucionales, criterios de seguridad de la información, perfiles, reglas de acceso, parámetros técnicos y demás condiciones requeridas para la implementación, configuración, migración, soporte y operación de la infraestructura objeto del contrato.
5. Brindar acompañamiento y participar en las reuniones, mesas técnicas, visitas, validaciones y pruebas que se requieran para la correcta ejecución del contrato.
6. Coordinar con el contratista las ventanas de mantenimiento, actividades de migración, pruebas, actualizaciones y demás intervenciones que puedan generar impacto sobre los servicios tecnológicos institucionales.
7. Suministrar oportunamente los accesos, permisos, credenciales temporales, información técnica y demás autorizaciones que resulten necesarias para la ejecución de las actividades contratadas, de conformidad con las políticas de seguridad de la información de la Entidad.
8. Revisar y aprobar, cuando corresponda, los planes de trabajo, planes de migración, cronogramas y demás documentos técnicos requeridos para la ejecución de actividades críticas sobre la infraestructura tecnológica institucional.
9. Revisar y aprobar, a través de la supervisión, los entregables, informes, pruebas, configuraciones y demás productos que deba presentar el contratista en desarrollo del contrato.
10. Realizar el seguimiento y supervisión de la ejecución contractual, verificando el cumplimiento de las obligaciones pactadas, del anexo técnico y de las condiciones ofrecidas por el contratista.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 24

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

11. Verificar la documentación presentada por el contratista para trámite de pago, de conformidad con la forma de pago y los requisitos contractuales aplicables.
12. Pagar el valor del contrato en los términos pactados, previa certificación de cumplimiento a satisfacción por parte de la supervisión y acreditación de los requisitos exigidos para cada pago.
13. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato y que resulten necesarias para su adecuada ejecución.

4.7. Lugar de ejecución del contrato

La ejecución del contrato se realizará en la ciudad de Bogotá, D.C., en las instalaciones de la Superintendencia de Sociedades, ubicada en la Avenida El Dorado No. 51 – 80.

4.8. Supervisión:

La supervisión del contrato estará a cargo del Coordinador del Grupo de Sistemas y Arquitectura de Tecnología

4.9. Líder del Proceso:

El liderazgo del proceso y la responsabilidad por el seguimiento del contrato estará a cargo del Coordinador del Grupo de Sistemas y Arquitectura de Tecnología

5. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La Superintendencia de Sociedades, de conformidad con lo previsto en el artículo 2 de la Ley 80 de 1993 modificada por la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y Decreto Reglamentario 1082 de 2015, se rige por el Estatuto General de Contratación.

Asimismo, el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 *“Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”*, establece:

“ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 25

(...)

2. **Selección abreviada.** La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

“(…) Serán causales de selección abreviada las siguientes:

- a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos;”

La ley ibidem señala en el numeral tercero del artículo 5, lo siguiente:

“ARTÍCULO 5. DE LA SELECCIÓN OBJETIVA. Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva. En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan las entidades en los pliegos de condiciones o sus equivalentes tendrán en cuenta los siguientes criterios:

(...)3. Sin perjuicio de lo previsto en el numeral 1 del presente artículo, en los pliegos de condiciones para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido.”

Se precisa igualmente que, aunque el alcance contractual contempla actividades de instalación, configuración, migración, integración, pruebas, soporte especializado, garantía y puesta en operación de la infraestructura tecnológica, dichas actividades tienen carácter

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 26

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

complementario respecto del componente principal del proceso, correspondiente al suministro de bienes y servicios de infraestructura tecnológica de procesamiento, almacenamiento, virtualización y soporte especializado requeridos por la Entidad.

En ese sentido, los bienes y servicios requeridos pueden ser ofrecidos por múltiples proveedores del mercado bajo condiciones funcionalmente equivalentes y comparables, permitiendo la competencia exclusivamente sobre el factor precio, sin que las diferencias de marca, fabricante o diseño afecten la funcionalidad requerida por la Entidad.

De otra parte, la Entidad definió especificaciones técnicas mínimas orientadas al cumplimiento funcional y operativo de la necesidad institucional, sin restringir la participación a marcas o fabricantes específicos, permitiendo la participación de múltiples oferentes con soluciones tecnológicamente equivalentes.

Adicionalmente, la Entidad estructuró el proceso como una contratación integral, considerando que los bienes y servicios requeridos hacen parte de una única solución tecnológica cuya operación depende de la compatibilidad entre todos sus componentes.

Así mismo, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 1618 de 2013, el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 287 de 2026, la Entidad incorpora en el presente proceso contractual medidas orientadas a promover la participación e inclusión de personas en situación de discapacidad, mediante la adopción de condiciones especiales de ejecución y criterios diferenciales en el marco del proceso de selección, en concordancia con los principios de igualdad material, inclusión social y selección objetiva.

6. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

6.1. Estudio de mercado

Para la estructuración del presupuesto oficial del presente proceso de contratación, la Superintendencia de Sociedades realizó un estudio de mercado orientado a identificar proveedores con capacidad técnica, operativa y comercial para atender las necesidades asociadas al sostenimiento y fortalecimiento de la infraestructura hiperconvergente institucional basada en tecnología Dell y Nutanix, lo anterior mediante dos (2) componentes independientes, cada uno con alcances técnicos específicos y necesidades particulares dentro de la estrategia institucional de fortalecimiento tecnológico.

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Se relaciona a continuación, dichos componentes :

- **Ítem 1:** Renovación de los servicios de fábrica, garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma Dell y HCI Nutanix de la Superintendencia de Sociedades
- **Ítem 2:** Adquisición de infraestructura hiperconvergente para el fortalecimiento de la plataforma tecnológica institucional, incluyendo suministro, instalación, migración, soporte y garantía

Resumen de las Solicitudes de Información a Proveedores

En este sentido, para el ítem 1, mediante el proceso de solicitud de información SIP-DTIC-016-2026 adelantado a través de la plataforma SECOP II, se identificaron 2.738 posibles proveedores relacionados con el objeto del proceso, tal como se observa en la siguiente ilustración:

Ilustración: Evento de Cotización



Como resultado del ejercicio, se identificaron (10) interesados, de los cuales (7) presentaron cotización dentro del plazo establecido, así:

LISTA DE OFERTAS				Opciones ▼
Referencia de oferta	Entidad	Presentada	Oferta	
COTIZACION GREEN PROCESO SIP-DTIC-016-2026	GREEN SERVICES AND SOLUTIONS	10/06/2026 4:50 PM	3.100.301.254	
Oferta Dell y HCI Servicio Soporte	YEAPDATA	10/06/2026 4:34 PM	2.252.453.187	
SUPER-RENOVACION HIPER	BIRDUN S.A.S	10/06/2026 4:25 PM	2.278.564.202	
SIP-DTIC-016-2026	Helimcore SAS	10/06/2026 3:43 PM	4.545.093.373	
TMICOTIZATION	TEAM MANAGEMENT INFRASTRUCTURE S.A.S	10/06/2026 3:39 PM	2.281.149.853	
TEAM IT SAS 2026	TEAM IT SAS	10/06/2026 3:07 PM	2.322.395.856	
ESTUDIO DE MERCADO SIP-DTIC-016-2026	NETWORK & ACCESORIES SAS	5/06/2026 12:31 PM	4.143.454.014	
EVALUACIÓN ECONÓMICA				+ Nuevo Opciones ▼
EVALUACIÓN				Opciones ▼

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica,
conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 28

Por su parte, para el ítem 2, mediante el proceso de solicitud de información SIP-DTIC-017-2026 adelantado a través de la plataforma SECOP II, se identificaron 3.176 posibles proveedores relacionados con el objeto del proceso, tal como se observa en la siguiente ilustración

Ilustración: Evento de Cotización



Como resultado del ejercicio, se identificaron (9) interesados, de los cuales (7) presentaron cotización dentro del plazo establecido, así:

LISTA DE OFERTAS				Opciones ▾
Referencia de oferta	Entidad	Presentada	Oferta	
Oferta EM Intra	YEAPDATA	10/06/2026 4:30 PM	2.806.760.828	
COTIZACION GREEN - No. SIP-DTIC-017-2026.	GREEN SERVICES AND SOLUTIONS	10/06/2026 4:24 PM	5.217.784.507	
SUPERSOCIEDADES-HIPER	BIRDUN S.A.S	10/06/2026 4:20 PM	2.789.258.476	
SIP-DTIC-017-2026	Heimcore SAS	10/06/2026 3:52 PM	13.784.509.138	
cotizacion tml	TEAM MANAGEMENT INFRASTRUCTURE S.A.S	10/06/2026 3:18 PM	2.802.741.283	
Team IT S A S	TEAM IT SAS	10/06/2026 3:09 PM	2.800.104.016	
ESTUDIO DE MERCADO SIP-DTIC-017-2026	NETWORK & ACCESORIES SAS	5/06/2026 12:26 PM	6.895.630.204	

De conformidad con la información obtenida durante la Solicitud de Información a Proveedores SIP-DTIC-016-2026 y SIP-DTIC-017-2026 se evidenció la participación de las empresas YEAPDATA, GREEN SERVICES AND SOLUTIONS, BIRDUN S.A.S., Heimcore S.A.S., TEAM MANAGEMENT INFRASTRUCTURE S.A.S., TEAM IT S.A.S. y NETWORK & ACCESORIES S.A.S., con capacidad para suministrar e implementar soluciones de infraestructura tecnológica e hiperconvergente, lo cual evidencia que existe pluralidad de oferentes con capacidad para participar en el proceso

Del análisis de la información aportada por los potenciales proveedores se estableció que seis (6) de las siete (7) empresas participantes acreditan la condición de micro, pequeña o mediana empresa (MiPyme), equivalente al 85,7% de los proveedores consultados. Las empresas GREEN SERVICES AND SOLUTIONS, BIRDUN S.A.S., Heimcore S.A.S., TEAM MANAGEMENT INFRASTRUCTURE S.A.S., TEAM IT S.A.S. y NETWORK & ACCESORIES S.A.S. cuentan con clasificación MiPyme, mientras que la empresa YEAPDATA no ostenta dicha condición.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 29

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
 Resolución Firma Digital 2025-01-149411

De igual manera, la información recopilada evidenció la existencia de proveedores con experiencia y capacidad técnica para atender tanto las necesidades asociadas al sostenimiento de la infraestructura actualmente instalada como aquellas relacionadas con el fortalecimiento y crecimiento de la capacidad tecnológica institucional.

Como resultado de las Solicitudes de Información a Proveedores SIP-DTIC-016-2026 y SIP-DTIC-017-2026, la Entidad evidenció que los proveedores interesados cuentan con la capacidad para atender tanto la renovación de los servicios de fábrica, garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma Dell y HCI Nutanix, como el suministro e implementación de la nueva infraestructura hiperconvergente.

Lo anterior permitió concluir que el mercado dispone de proveedores con la capacidad técnica, operativa y comercial para ejecutar de manera integral ambos componentes. En ese sentido, y considerando que estos hacen parte de una misma estrategia de fortalecimiento de la infraestructura tecnológica institucional, la Entidad determinó estructurar un único proceso de contratación, lo cual facilita la coordinación de las actividades de implementación, garantiza la compatibilidad de la solución y optimiza la gestión contractual y el uso de los recursos públicos.

6.1.1 Justificación de utilización de cotizaciones para la estimación económica

La Entidad tomó como referencia las cotizaciones recibidas dentro de las Solicitudes de Información a Proveedores SIP-DTIC-016-2026 para el caso del ítem 1 y SIP-DTIC-017-2026 para el caso del ítem 2 adelantadas a través de SECOP II.

Para la consolidación de la estimación económica se tuvieron en cuenta las cotizaciones que contenían información suficiente y comparable respecto de las especificaciones técnicas definidas por la Entidad, aplicando criterios objetivos de análisis y comparabilidad que permitieran obtener una referencia económica razonable.

Como resultado de dicho análisis, la Entidad contó con información suficiente para comparar los diferentes escenarios planteados por el mercado y seleccionar la alternativa que mejor se ajusta a las necesidades institucionales, garantizando condiciones adecuadas de continuidad operativa, sostenibilidad tecnológica y eficiencia en la utilización de los recursos públicos.

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Para el ítem 1 se recibieron siete (7) cotizaciones. Como resultado del análisis económico, la Entidad evidenció que tres (3) de ellas presentaban valores consistentes entre sí y contaban con el nivel de desagregación requerido para realizar un análisis comparativo por cada uno de los bienes y servicios objeto de la renovación del soporte y la garantía. Una de las cotizaciones presentó únicamente un valor global, sin discriminar los valores unitarios de cada componente, lo que limitó su comparabilidad frente a las demás propuestas. Las restantes cotizaciones registraban diferencias significativas respecto del comportamiento observado en el mercado. En consecuencia, para la estimación del presupuesto oficial se tomaron como referencia las tres (3) cotizaciones que ofrecían mayor consistencia y permitían efectuar un análisis económico homogéneo y verificable.

Para el ítem 2 también se recibieron siete (7) cotizaciones. Sin embargo, para la estimación del presupuesto oficial se utilizaron cuatro (4), debido a que presentaban valores comparables entre sí en los diferentes componentes de la solución requerida. Las demás cotizaciones registraban diferencias significativas en algunos de sus componentes económicos, razón por la cual no fueron tomadas como base para el cálculo del presupuesto oficial.

Es importante señalar que todas las cotizaciones fueron analizadas como parte del estudio de mercado. La selección de las cotizaciones utilizadas para la estimación económica obedeció únicamente a criterios de comparabilidad y consistencia de los valores obtenidos, con el fin de establecer un presupuesto oficial acorde con las condiciones observadas en el mercado.

6.1.2. Relación con el Modelo de Abastecimiento Estratégico

Conforme al análisis efectuado bajo los lineamientos del Modelo de Abastecimiento Estratégico, la Entidad evaluó diferentes alternativas para atender las necesidades identificadas relacionadas con la continuidad operativa y el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica institucional, particularmente aquellas asociadas a la renovación de los servicios de soporte, garantía y mantenimiento de la plataforma Dell y Nutanix actualmente instalada, así como la adquisición de nueva infraestructura hiperconvergente para ampliar las capacidades de procesamiento, almacenamiento y virtualización del centro de datos.

Durante la etapa de planeación se analizaron diferentes esquemas de contratación. Como resultado del análisis técnico, funcional, operativo y contractual, se determinó que la

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica,
conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 31

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

alternativa más conveniente para la Entidad corresponde a la contratación integral bajo un único proceso y una única adjudicación.

Lo anterior obedece a que los bienes y servicios requeridos conforman una solución tecnológica integral, cuyos componentes presentan una estrecha relación de interoperabilidad y dependencia funcional. La renovación del soporte especializado de la infraestructura existente y el fortalecimiento de la plataforma mediante la incorporación de nuevos componentes hiperconvergentes hacen parte de una misma estrategia institucional de evolución tecnológica y deben ejecutarse de manera coordinada para garantizar la continuidad operativa, la compatibilidad tecnológica y el adecuado funcionamiento de la infraestructura.

Adicionalmente, la ejecución bajo un único contrato permite que un solo contratista asuma la responsabilidad integral sobre la solución tecnológica, facilitando la coordinación de las actividades de instalación, configuración, integración, migración, pruebas, puesta en operación, soporte y garantía, evitando posibles controversias respecto de la delimitación de responsabilidades entre diferentes contratistas frente a incidentes, fallas o afectaciones sobre la infraestructura tecnológica institucional.

Así mismo, la contratación integral favorece una administración contractual más eficiente, simplifica las actividades de supervisión, reduce riesgos asociados a la coordinación de múltiples contratos y permite una ejecución homogénea de las actividades técnicas requeridas para la implementación y sostenimiento de la plataforma tecnológica institucional, todo esto, alineados también con los principios de la Función Administrativa.

Como resultado del análisis efectuado, la Entidad determinó que la contratación integral representa la alternativa que mejor satisface la necesidad institucional, optimizando la utilización de los recursos públicos y garantizando una adecuada gestión técnica, administrativa y contractual del proyecto.

Criterio Analizado	Contratación Integral
Compatibilidad tecnológica entre los componentes de la solución	Alta
Coordinación de actividades de instalación, configuración y migración	Alta
Gestión unificada del soporte y la garantía	Alta
Administración contractual	Simplificada
Supervisión y seguimiento	Integral
Gestión de riesgos técnicos	Unificada

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 32

Criterio Analizado	Contratación Integral
Definición de responsabilidades frente a incidentes	Única
Interoperabilidad de la solución	Garantizada
Continuidad operativa	Optimizada
Eficiencia administrativa	Alta

En consecuencia, la Entidad concluyó que la contratación integral constituye la alternativa que ofrece mayores beneficios desde el punto de vista técnico, operativo, administrativo y económico, al permitir una implementación coordinada de todos los componentes de la solución, garantizar una única responsabilidad contractual sobre la infraestructura tecnológica, reducir riesgos de integración y asegurar la continuidad de los servicios que soportan la operación institucional.

La estructuración del proceso bajo un único contrato responde igualmente a los principios de planeación, economía, eficiencia, responsabilidad y selección objetiva previstos en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, permitiendo a la Entidad obtener una solución integral que atienda de manera conjunta las necesidades de sostenimiento y fortalecimiento de la infraestructura tecnológica institucional, bajo condiciones homogéneas de ejecución, soporte, garantía y administración contractual.

6.1.3 Resultado del estudio de mercado

Como resultado del análisis técnico y económico realizado sobre las cotizaciones recibidas, la Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones efectuó una revisión comparativa de las diferentes alternativas ofertadas por el mercado.

Para dicho análisis se tuvieron en cuenta aspectos relacionados con el alcance técnico de los bienes y servicios ofertados, las condiciones de soporte y garantía, los servicios asociados de instalación, configuración y migración, los esquemas de licenciamiento, los niveles de servicio ofrecidos y las condiciones económicas propuestas por cada proveedor.

El estudio realizado evidenció la existencia de pluralidad de oferentes con capacidad para atender las necesidades de la Entidad, así como la disponibilidad en el mercado nacional de bienes y servicios que cumplen las características técnicas requeridas para el sostenimiento y fortalecimiento de la infraestructura hiperconvergente institucional.

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

La información obtenida constituyó el principal insumo para la determinación del presupuesto oficial, la definición de las especificaciones técnicas y la estructuración de las condiciones económicas del presente proceso de selección.

6.1.4. Consolidado económico de las cotizaciones

Como resultado del análisis técnico y económico realizado sobre las cotizaciones recibidas y la información complementaria posteriormente allegada por los proveedores, la Dirección de Tecnología y de las comunicaciones efectuó un ejercicio de revisión comparativa de las soluciones propuestas, teniendo en cuenta aspectos asociados al alcance funcional, arquitectura tecnológica, capacidades de integración, componentes incluidos, esquemas de licenciamiento, soporte, garantía y condiciones de implementación ofertadas por cada proveedor.

Se relaciona a continuación las cotizaciones allegadas por componentes.



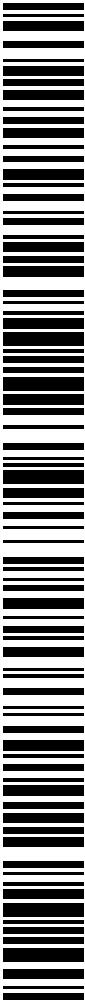
Ítem 1 – Renovación de los servicios de fábrica, garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma Dell y HCI Nutanix de la Superintendencia de Sociedades

A 1		Categoría A: Data center tradicional SS					
ÍTEM	Service Tag (Dell HW or DVST)	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD	YEAPDATA	BIRDUN	TEAM IT SAS
					COTIZACION 1	COTIZACION 2	COTIZACION 3
					VALOR UNITARIO IVA	VALOR UNITARIO IVA	VALOR UNITARIO IVA
1.1	CT3H0M2 CT3J0M2	BROCADE M6505 SAN BLADE, soporte y garantía hasta el 01 de diciembre de 2027	Servicios	2	\$ 9.722.588,00	\$ 9.748.966,00	\$ 10.024.492,00
1.2	8G80T72 BH80T72	BROCADE 6505 SWITCH, soporte y garantía hasta el 01 de diciembre de 2027	Servicios	2	\$ 9.722.588,00	\$ 9.748.966,00	\$ 10.024.492,00
1.3	4LR6HK2 4LR7HK2 4LR8HK2 4LR9HK2 4LS4HK2 4LS5HK2	SC42, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	6	\$ 53.077.916,00	\$ 53.221.919,00	\$ 54.726.080,00
1.4	50X4HK2	SC5020, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	1	\$ 53.077.916,00	\$ 53.221.919,00	\$ 54.726.080,00
1.5	CTYM0M2	POWER EDGE M1000E, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	1	\$ 11.574.462,00	\$ 11.605.864,00	\$ 11.933.870,00
1.6	CT2N0M2 CT3G0M2	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	2	\$ 28.451.919,00	\$ 28.529.110,00	\$ 29.335.401,00

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 35

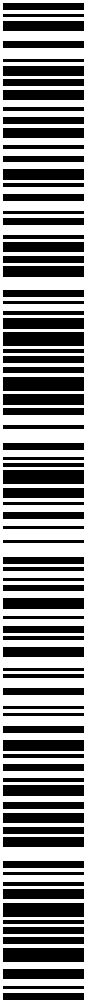




91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

1.7	CTLL0M2 CTLM0M2 CTMG0M2 CTMH0M2 CTMJ0M2 CTMK0M2 CTML0M2 CTMM0M2 CTNG0M2 DRRK0M2 DRRL0M2 DRRM0M2 CTLH0M2 CTLJ0M2 CTLK0M2 984H0R3	POWEREDGE M640, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	16	\$ 19.327.933,00	\$ 19.380.371,00	\$ 19.928.100,00
1.8	1JR00Q2 1JM00Q2	DELL S5048F-ON, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	2	\$ 77.806.007,00	\$ 78.017.098,00	\$ 80.222.021,00
2	Categoría B Data center Hiperconvergencia SS						
ÍTEM	Service Tag (Dell HW or DVST)	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD			
2.1	5G0FHQ2 5G0DHQ2 5G0CHQ2 864FPX2 864GPX2 864DPX2 11MV513 11MW513	DELL XC740XD ENT, soporte y garantía hasta el 01 de diciembre de 2027	Servicios	8	\$ 28.386.592,00	\$ 28.463.606,00	\$ 29.268.046,00
2.2	ID LIC-02507990	Servicios con el fabricante Nutanix del licenciamiento ID LIC-02507990 (Categoría B Data	Servicios	1	\$ 723.854.581,00	\$ 745.818.432,00	\$ 746.331.546,00

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

		center Hiperconvergencia SS) hasta el 01 de diciembre de 2027 (PNP 2.0) para 360 core					
3	Categoría C Data center Laboratorio Forense						
ÍTEM	Service Tag (Dell HW or DVST)	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD			
3.1	29V1XC2 D8V1XC2	DELL NETWORKING N4000, soporte y garantía hasta el 01 de diciembre de 2027	Servicios	2	\$ 8.226.844,00	\$ 8.249.163,00	\$ 8.482.302,00
3.2	C0Q5Y42	DELL NETWORKING N-SERIES soporte y garantía hasta el 01 de diciembre de 2027	Servicios	1	\$ 8.836.996,00	\$ 8.860.971,00	\$ 9.111.400,00
3.3	F7HMGK2 F7HNGK2 F7HPGK2 F7HQGK2	DELL STORAGE NX3330, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	4	\$ 23.778.900,00	\$ 23.843.414,00	\$ 24.517.277,00
3.4	DFWRGK2 DFWSGK2 DFXLGK2 DFXMGK2	POWEREDGE R930, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	4	\$ 20.900.177,00	\$ 20.956.880,00	\$ 21.549.165,00
3.5	2NT3HK2 2NT4HK2 2NT5HK2 2NT6HK2 2NT7HK2 2NT8HK2	SC100, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	6	\$ 19.215.734,00	\$ 19.267.867,00	\$ 19.812.416,00
3.6	2PJ6HK2 2PJ7HK2	SCv2000, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	2	\$ 19.215.734,00	\$ 19.267.867,00	\$ 19.812.416,00

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.



Fuente: Cotizaciones allegadas en desarrollo del proceso SIP-DTIC-016-2026, obtenidas a través de SECOP II durante el estudio de mercado efectuado por la Entidad.

Ítem 2 – Adquisición de infraestructura hiperconvergente para el fortalecimiento de la plataforma tecnológica institucional, incluyendo suministro, instalación, migración, soporte y garantía

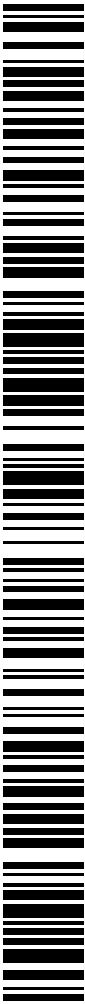
				YEAP DATA	BIRDUN	TEAMIT	TEAM MANAGEMENT
				COTIZACION 1	COTIZACION 2	COTIZACION 3	COTIZACION 5
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO IVA	VALOR UNITARIO IVA	VALOR UNITARIO IVA	VALOR UNITARIO IVA
1	NODOS HIPERCONVERGENTES						
1.1	Nodo de infraestructura hiperconvergente. Ver requerimientos en el Anexo Técnico.	Hardware	1	\$803.752.400,00	802.042.123,00	\$804.321.086,00	\$805.642.417,00
1.4	Soporte y Garantía fabricante tres (3) años nodo HCI. Ver requerimientos en el Anexo Técnico.	Servicios	1	\$ 53.600.151,00	\$ 53.121.316,00	\$ 53.405.431,00	\$ 53.493.165,00
1.7	Servicios de administración y soporte del canal por tres (3) años. Ver requerimientos en el Anexo Técnico.	Servicios	1	\$ 71.223.088,00	\$ 70.166.657,00	\$ 70.541.938,00	\$ 70.657.824,00
1.8	Instalación, configuración, puesta en operación de los nodos HCI. Ver requerimientos en el Anexo Técnico.	Servicios	1	\$ 30.017.640,00	\$ 29.631.190,00	\$ 29.789.670,00	\$ 29.838.608,00
1.9	Servicios de migración nuevos nodos. Ver requerimientos en el Anexo Técnico.	Servicios	1	\$ 50.696.664,00	\$ 51.854.582,00	\$ 52.131.922,00	\$ 52.217.564,00

Fuente: Cotizaciones allegadas en desarrollo del proceso SIP-DTIC-017-2026, obtenidas a través de SECOP II durante el estudio de mercado efectuado por la Entidad.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 38

En la Superintendencia de Sociedades trabajamos para promover empresas innovadoras, productivas y sostenibles.
www.supersociedades.gov.co
webmaster@supersociedades.gov.co
 Línea única de atención al ciudadano: 01-8000 - 11 43 10
 Tel Bogotá: (601) 2201000
 Colombia



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
 Resolución Firma Digital 2025-01-149411

6.1.5. Análisis estadístico de cotizaciones

Con el fin de fortalecer la consistencia del análisis económico y garantizar la trazabilidad en la determinación del presupuesto oficial, la Entidad realizó un análisis estadístico de las cotizaciones recibidas, lo cual permitió identificar las condiciones económicas del mercado para cada uno de los componentes objeto de contratación y constituyeron la base para la estimación del presupuesto oficial del proceso.

Para cada uno de los bienes y servicios cotizados se calcularon medidas estadísticas de tendencia central y dispersión, incluyendo valor mínimo, valor máximo, promedio aritmético, media geométrica y porcentaje de dispersión, con el fin de analizar el comportamiento de los precios observados en el mercado y validar la razonabilidad de las referencias económicas obtenidas.

El análisis realizado evidenció un comportamiento homogéneo de las cotizaciones recibidas, con niveles de dispersión reducidos para la mayoría de los componentes analizados, lo cual constituye un indicador de consistencia y madurez del mercado frente a los bienes y servicios requeridos por la Entidad.

Este ejercicio permitió identificar la dispersión de precios existente y soportar técnicamente la selección de los valores de referencia utilizados para la estimación presupuestal.

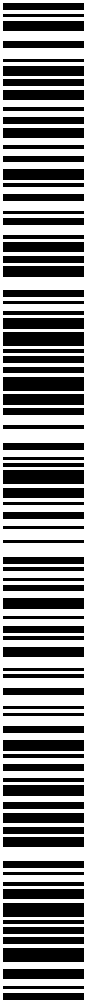
91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Ítem 1 – Renovación de los servicios de fábrica, garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma Dell y HCI Nutanix de la Superintendencia de Sociedades

1	Categoría A: Data center tradicional SS									
ÍTE M	Service Tag (Dell HW or DVST)	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDA D	CANTIDA D	% DISPERS ION	PROMEDIO VALORES UNITARIOS	DESVIACIÓN ESTANDAR	MINIMO ACEPTABLE	MAXIMO ACEPTABLE	MEDIA GEOMETRICA VALOR UNITARIO
1.1	CT3H0M2 CT3J0M2	BROCADE M6505 SAN BLADE, soporte y garantía hasta el 01 de diciembre de 2027	Servicio s	2	3%	\$ 9.832.015,33	\$ 167.210,65	\$ 9.664.804,69	\$ 9.999.225,98	\$ 9.831.073,37
1.2	8G80T72 BH80T72	BROCADE 6505 SWITCH, soporte y garantía hasta el 01 de diciembre de 2027	Servicio s	2	3%	\$ 9.832.015,33	\$ 167.210,65	\$ 9.664.804,69	\$ 9.999.225,98	\$ 9.831.073,37
1.3	4LR6HK2 4LR7HK2 4LR8HK2 4LR9HK2 4LS4HK2 4LS5HK2	SC42, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicio s	6	3%	\$ 53.675.305,00	\$ 912.841,88	\$ 52.762.463,12	\$ 54.588.146,88	\$ 53.670.162,61
1.4	50X4HK2	SC5020, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicio s	1	3%	\$ 53.675.305,00	\$ 912.841,88	\$ 52.762.463,12	\$ 54.588.146,88	\$ 53.670.162,61
1.5	CTYM0M 2	POWER EDGE M1000E, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicio s	1	3%	\$ 11.704.732,00	\$ 199.059,51	\$ 11.505.672,49	\$ 11.903.791,51	\$ 11.703.610,62
1.6	CT2N0M2 CT3G0M2	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicio s	2	3%	\$ 28.772.143,33	\$ 489.319,95	\$ 28.282.823,38	\$ 29.261.463,28	\$ 28.769.386,81

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 40

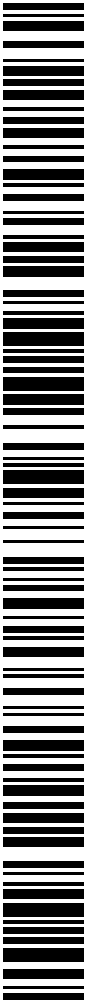


91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

1.7	CTLL0M2 CTLM0M2 CTMG0M 2 CTMH0M 2 CTMJ0M2 CTMK0M 2 CTML0M2 CTMM0M 2 CTNG0M 2 DRRK0M 2 DRRL0M2 DRRM0M 2 CTLH0M2 CTLJ0M2 CTLK0M2 984H0R3	POWEREDGE M640, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicio s	16	3%	\$ 19.545.468,00	\$ 332.404,68	\$ 19.213.063,32	\$ 19.877.872,68	\$ 19.543.595,44
1.8	1JR00Q2 1JM00Q2	DELL S5048F-ON, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicio s	2	3%	\$ 78.681.708,67	\$ 1.338.118,61	\$ 77.343.590,06	\$ 80.019.827,28	\$ 78.674.170,54
2	Categoría B Data center Hiperconvergencia SS									
ÍTE M	Service Tag (Dell HW or DVST)	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDA D	CANTIDA D						
2.1	5G0FHQ2 5G0DHQ2 5G0CHQ2 864FPX2 864GPX2 864DPX2 11MV513 11MW513	DELL XC740XD ENT, soporte y garantía hasta el 01 de diciembre de 2027	Servicio s	8	3%	\$ 28.706.081,33	\$ 488.196,69	\$ 28.217.884,65	\$ 29.194.278,02	\$ 28.703.331,14

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica,
conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.





91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

2.2	ID LIC-02507990	Servicios con el fabricante Nutanix del licenciamiento ID LIC-02507990 (Categoría B Data center Hiperconvergencia SS) hasta el 01 de diciembre de 2027 (PNP 2.0) para 360 core	Servicios	1	3%	\$ 738.668.186,33	\$ 12.831.523,63	\$ 725.836.662,70	\$ 751.499.709,97	\$ 738.593.383,39
3	Categoría C Data center Laboratorio Forense									
ÍTEM	Service Tag (Dell HW or DVST)	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD						
3.1	29V1XC2 D8V1XC2	DELL NETWORKING N4000, soporte y garantía hasta el 01 de diciembre de 2027	Servicios	2	\$ 0,03	\$ 8.319.436,33	\$ 141.486,58	\$ 8.177.949,75	\$ 8.460.922,92	\$ 8.318.639,28
3.2	C0Q5Y42	DELL NETWORKING N-SERIES soporte y garantía hasta el 01 de diciembre de 2027	Servicios	1	\$ 0,03	\$ 8.936.455,67	\$ 151.979,74	\$ 8.784.475,93	\$ 9.088.435,40	\$ 8.935.599,51
3.3	F7HMGK2 F7HNGK2 F7HPGK2 F7HQGK2	DELL STORAGE NX3330, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	4	\$ 0,03	\$ 24.046.530,33	\$ 408.952,73	\$ 23.637.577,61	\$ 24.455.483,06	\$ 24.044.226,55
3.4	DFWRGK2 DFWSGK2 DFXLGK2 DFXMGK2	POWEREDGE R930, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	4	\$ 0,03	\$ 21.135.407,33	\$ 359.444,52	\$ 20.775.962,81	\$ 21.494.851,85	\$ 21.133.382,44

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.



3.5	2NT3HK2 2NT4HK2 2NT5HK2 2NT6HK2 2NT7HK2 2NT8HK2	SC100, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicio s	6	\$ 0,03	\$ 19.432.005,67	\$ 330.474,63	\$ 19.101.531,04	\$ 19.762.480,29	\$ 19.430.143,98
3.6	2PJ6HK2 2PJ7HK2	SCv2000, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicio s	2	\$ 0,03	\$ 19.432.005,67	\$ 330.474,63	\$ 19.101.531,04	\$ 19.762.480,29	\$ 19.430.143,98

Ítem 2 – Adquisición de infraestructura hiperconvergente para el fortalecimiento de la plataforma tecnológica institucional, incluyendo suministro, instalación, migración, soporte y garantía

				% DISPERSION	PROMEDIO VALORES UNITARIOS	DESVIACIÓN ESTANDAR	MINIMO ACEPTABLE	MAXIMO ACEPTABLE	MEDIA GEOMETRICA VALOR UNITARIO
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD						
1	NODOS HIPERCONVERGENTES								
1.1	Nodo de infraestructura hiperconvergente. Ver requerimientos en el Anexo Técnico.	Hardware	1	0%	\$ 803.939.506,50	\$ 1.492.266,74	\$ 802.447.239,76	\$ 805.431.773,24	\$ 803.938.467,53
1.4	Soporte y Garantía fabricante tres (3) años nodo HCI Ver requerimientos en el Anexo Técnico.	Servicios	1	1%	\$ 53.405.015,75	\$ 205.210,28	\$ 53.199.805,47	\$ 53.610.226,03	\$ 53.404.719,62
1.7	Servicios de administración y soporte del canal por tres (3) años Ver requerimientos en el Anexo Técnico.	Servicios	1	1%	\$ 70.647.376,75	\$ 437.325,74	\$ 70.210.051,01	\$ 71.084.702,49	\$ 70.646.362,85

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 43

1.8	Instalación, configuración, puesta en operación de los nodos HCI. Ver requerimientos en el Anexo Técnico.	Servicios	1	1%	\$ 29.819.277,00	\$ 159.138,16	\$ 29.660.138,84	\$ 29.978.415,16	\$ 29.818.958,62
1.9	Servicios de migración nuevos nodos. Ver requerimientos en el Anexo Técnico.	Servicios	1	3%	\$ 51.725.183,00	\$ 702.963,04	\$ 51.022.219,96	\$ 52.428.146,04	\$ 51.721.572,00

Del análisis estadístico realizado se evidencia que las cotizaciones presentan niveles de dispersión bajos, los cuales oscilan entre el 0 % y el 3 % para la mayoría de los componentes analizados. Lo anterior permite concluir que existe consistencia entre las referencias económicas obtenidas y que los valores ofertados por los diferentes proveedores presentan un comportamiento homogéneo frente a las condiciones del mercado.

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 44

En la Superintendencia de Sociedades trabajamos para promover
empresas innovadoras, productivas y sostenibles.
www.supersociedades.gov.co
webmaster@supersociedades.gov.co
Línea única de atención al ciudadano: 01-8000 - 11 43 10
Tel Bogotá: (601) 2201000
Colombia



En consecuencia, la Entidad considera que las cotizaciones recibidas constituyen una muestra representativa y suficiente para soportar la determinación del presupuesto oficial del proceso, así como para garantizar la razonabilidad de los valores estimados para cada ítem.

6.1.6. Metodología para la determinación del presupuesto oficial

Para la determinación del presupuesto oficial, la Entidad realizó un análisis técnico, económico y estadístico de las cotizaciones recibidas, previo a esto, se verificó que las cotizaciones consideradas correspondieran a bienes y servicios acordes con las especificaciones técnicas definidas por la Entidad y que incorporaran los componentes requeridos para la adecuada ejecución del contrato que se derive de este proceso.

Teniendo en cuenta que las cotizaciones presentaron niveles de dispersión bajos y comportamientos consistentes entre los diferentes proveedores consultados, la Entidad consideró procedente utilizar la media geométrica como mecanismo para la estimación presupuestal, por cuanto esta medida permite reducir el efecto de valores extremos y obtener una referencia económica equilibrada y representativa del mercado.

El presupuesto oficial fue estructurado con fundamento en el estudio de mercado adelantado por la Entidad, el análisis técnico y económico de las cotizaciones recibidas y la aplicación de criterios objetivos de comparación, permitiendo identificar condiciones razonables de mercado frente a la necesidad institucional y garantizando los principios de planeación, economía, selección objetiva y eficiencia en la administración de los recursos públicos.

Ítem 1 – Renovación de los servicios de fábrica, garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma Dell y HCI Nutanix de la Superintendencia de Sociedades

1	Categoría A: Data center tradicional SS					
ÍTEM		DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD	MEDIA GEOMETRICA VALOR UNITARIO	MEDIA GEOMETRICA VALOR TOTAL
	Service Tag (Dell HW or DVST)					
1.1	CT3H0M2 CT3J0M2	BROCADE M6505 SAN BLADE, soporte y garantía hasta el 01 de diciembre de 2027	Servicios	2	\$ 9.831.073,00	\$ 19.662.146,00
1.2	8G80T72 BH80T72	BROCADE 6505 SWITCH, soporte y garantía hasta el 01 de diciembre de 2027	Servicios	2	\$ 9.831.073,00	\$ 19.662.146,00
1.3	4LR6HK2 4LR7HK2 4LR8HK2 4LR9HK2 4LS4HK2 4LS5HK2	SC42, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	6	\$ 53.670.163,00	\$ 322.020.978,00
1.4	50X4HK2	SC5020, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	1	\$ 53.670.163,00	\$ 53.670.163,00
1.5	CTYM0M2	POWER EDGE M1000E, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	1	\$ 11.703.611,00	\$ 11.703.611,00

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 45

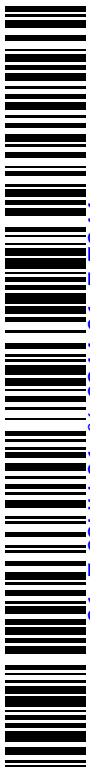
1.6	CT2N0M2 CT3G0M2	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	2	\$ 28.769.387,00	\$ 57.538.774,00
1.7	CTLL0M2 CTLM0M2 CTMG0M2 CTMH0M2 CTMJ0M2 CTMK0M2 CTML0M2 CTMM0M2 CTNG0M2 DRRK0M2 DRRL0M2 DRRM0M2 CTLH0M2 CTLJ0M2 CTLK0M2 984H0R3	POWEREDGE M640, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	16	\$ 19.543.595,00	\$ 312.697.520,00
1.8	1JR00Q2 1JM00Q2	DELL S5048F-ON, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	2	\$ 78.674.171,00	\$ 157.348.342,00
2	Categoría B Data center Hiperconvergencia SS					
ÍTEM	Service Tag (Dell HW or DVST)	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD		
2.1	5G0FHQ2 5G0DHQ2 5G0CHQ2 864FPX2 864GPX2 864DPX2 11MV513 11MW513	DELL XC740XD ENT, soporte y garantía hasta el 01 de diciembre de 2027	Servicios	8	\$ 28.703.331,14	\$ 229.626.649,09
2.2	ID LIC- 02507990	Servicios con el fabricante Nutanix del licenciamiento ID LIC-02507990 (Categoría B Data center Hiperconvergencia SS) hasta el 01 de diciembre de 2027 (PNP 2.0) para 360 core	Servicios	1	\$ 738.593.383,39	\$ 738.593.383,39
3	Categoría C Data center Laboratorio Forense					
ÍTEM	Service Tag (Dell HW or DVST)	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD		
3.1	29V1XC2 D8V1XC2	DELL NETWORKING N4000, soporte y garantía hasta el 01 de diciembre de 2027	Servicios	2	\$ 8.318.639,00	\$ 16.637.278,00
3.2	C0Q5Y42	DELL NETWORKING N-SERIES soporte y garantía hasta el 01 de diciembre de 2027	Servicios	1	\$ 8.935.600,00	\$ 8.935.600,00
3.3	F7HMGK2 F7HNGK2 F7HPGK2 F7HQGK2	DELL STORAGE NX3330, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	4	\$ 24.044.227,00	\$ 96.176.908,00
3.4	DFWRGK2 DFWSGK2 DFXLGK2 DFXMGK2	POWEREDGE R930, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	4	\$ 21.133.382,00	\$ 84.533.528,00
3.5	2NT3HK2 2NT4HK2 2NT5HK2 2NT6HK2 2NT7HK2 2NT8HK2	SC100, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	6	\$ 19.430.144,00	\$ 116.580.864,00
3.6	2PJ6HK2 2PJ7HK2	SCv2000, soporte y garantía hasta el 30 de noviembre de 2027	Servicios	2	\$ 19.430.144,00	\$ 38.860.288,00
VALOR TOTAL						\$ 2.284.248.178

Ítem 2 – Adquisición de infraestructura hiperconvergente para el fortalecimiento de la plataforma tecnológica institucional, incluyendo suministro, instalación, migración, soporte y garantía

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD	MEDIA GEOMETRICA VALOR UNITARIO	MEDIA GEOMETRICA VALOR TOTAL
------	---------------------------------	--------	----------	---------------------------------	------------------------------

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 46



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

1	NODOS HIPERCONVERGENTES				
1.1	Nodo de infraestructura hiperconvergente. Ver requerimientos en el Anexo Técnico.	Hardware	1	\$ 803.938.468,00	\$ 803.938.468,00
1.2	Soporte y Garantía fabricante tres (3) años nodo HCI Ver requerimientos en el Anexo Técnico.	Servicios	1	\$ 53.404.720,00	\$ 53.404.720,00
1.3	Servicios de administración y soporte del canal por tres (3) años Ver requerimientos en el Anexo Técnico.	Servicios	1	\$ 70.646.363,00	\$ 70.646.363,00
1.4	Instalación, configuración, puesta en operación de los nodos HCI Ver requerimientos en el Anexo Técnico.	Servicios	1	\$ 29.818.959,00	\$ 29.818.959,00
1.5	Servicios de migración nuevos nodos. Ver requerimientos en el Anexo Técnico.	Servicios	1	\$ 51.721.572,00	\$ 51.721.572,00
VALOR TOTAL					\$ 1.009.530.082,00

Nota: Valores en pesos redondeados al entero más cercano.

En consecuencia, el presupuesto oficial total del proceso corresponde a la suma de **TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE (\$ 3.293.778.260) IVA incluido**, valor que comprende todos los costos directos e indirectos asociados al suministro de bienes, soporte, garantía, mantenimiento, instalación, configuración, migración, puesta en operación y demás actividades requeridas para la adecuada ejecución del objeto contractual.

El presupuesto oficial fue estructurado con fundamento en el estudio de mercado adelantado por la Entidad, el análisis técnico y económico de las cotizaciones recibidas y la validación de las condiciones comerciales y de soporte ofrecidas por los proveedores consultados

6.1.7. Valor estimado del contrato

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 47



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
 Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Teniendo en cuenta que la necesidad institucional identificada supera la cantidad mínima requerida en el presente proceso y que el presupuesto oficial constituye el valor máximo destinado para atender dicha necesidad, la Entidad adjudicará el contrato con base en el valor definitivo resultante de la oferta económica presentada por el proponente adjudicatario, incluidos los valores obtenidos como resultado de la Subasta Inversa Electrónica.

Previamente a la adjudicación, la Entidad verificará si la diferencia entre el presupuesto oficial y el valor resultante de la oferta económica permite la adquisición de uno (1) o más nodos hiperconvergentes adicionales, junto con los bienes y servicios asociados requeridos para su correcta operación, aplicando los precios unitarios ofertados por el adjudicatario.

En caso de que dicha diferencia sea suficiente para adquirir uno (1) o más nodos completos (*incluyendo Soporte y Garantía fabricante y servicios de administración y soporte conforme a lo establecido en el Anexo Técnico*), la Entidad podrá incrementar las cantidades inicialmente previstas, hasta concurrencia del presupuesto oficial, manteniendo las mismas condiciones técnicas, económicas, de garantía, soporte y demás condiciones ofrecidas por el adjudicatario.

Si la diferencia entre el presupuesto oficial y el valor de la oferta económica no resulta suficiente para adquirir un nodo hiperconvergente completo con todos sus componentes asociados, la Entidad no hará uso de dicho saldo, el cual será liberado, y el contrato se adjudicará únicamente por el valor definitivo de la oferta económica resultante del proceso de selección.

6.1.8. Presupuesto oficial

El presupuesto oficial de la contratación corresponde a la suma de **TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE (\$3.293.778.260) MCTE**, este valor incluye el IVA y los demás impuestos y erogaciones a que haya lugar, y los gastos en que deba incurrir el contratista para la ejecución del contrato.

El presupuesto oficial se estimó en la suma señalada, teniendo como base las cotizaciones de valores similares allegadas por potenciales proveedores en el estudio de mercado.

6.2. Certificado de Disponibilidad Presupuestal

El valor definido para la presente contratación se encuentra amparado con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 36426 expedido por el Coordinador del Grupo de Presupuesto de la Entidad, con cargo al rubro de inversión C-3599-0200-11-53105B-3599923-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIOS TECNOLÓGICOS - FORTALECIMIENTO DE



LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DE GESTIÓN DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES A NIVEL NACIONAL de la vigencia fiscal 2026.

6.3. Forma de pago

La Entidad pagará el valor del contrato así:

- **Primer pago:** Correspondiente al cien por ciento (100 %) del valor de los bienes y servicios definidos en el **Anexo Técnico No. 1**, previa entrega y aprobación por parte del supervisor del contrato de los documentos y evidencias que acrediten la activación y vigencia de los servicios de soporte, garantía, mantenimiento y actualización tecnológica contratados, incluyendo las certificaciones emitidas por los fabricantes o canales autorizados, así como los demás soportes establecidos en el citado anexo técnico.
- **Segundo pago:** Correspondiente al cincuenta por ciento (50 %) del valor de los bienes y servicios definidos en el **Anexo Técnico No. 2**, previa entrega de la totalidad de los equipos, componentes, licencias y demás elementos objeto del contrato, así como la suscripción del acta de recibo parcial a satisfacción por parte del supervisor del contrato.
- **Tercer y último pago:** Correspondiente al cincuenta por ciento (50 %) restante del valor de los bienes y servicios definidos en el **Anexo Técnico No. 2**, previa instalación, configuración, integración, migración, ejecución de pruebas, puesta en operación de la infraestructura, entrega de la documentación técnica, realización de la transferencia de conocimiento y suscripción del acta de recibo final a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

Nota: Para hacer efectivo los pagos, el contratista deberá presentar la factura debidamente diligenciada y soportada, incluyendo el recibo a satisfacción firmado por el supervisor del contrato.

Así mismo, para efectos de los pagos 2 y 3, se tendrán en cuenta los niveles de servicio (ANS) establecidos contractualmente, aplicando los descuentos o compensaciones a que haya lugar, de conformidad con lo previsto en el contrato.

El pago se realizará a través del Grupo de Tesorería de la Entidad., dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura, mediante traslado electrónico de fondos, previo cumplimiento de los procedimientos legales; ingreso al Almacén de la Entidad del bien suministrado, cuenta de cobro correspondiente, el cumplimiento a satisfacción expedido por el supervisor del contrato y copia de los documentos que prueben que ha cumplido con

sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y de parafiscales (caja de compensación familiar, SENA e ICBF), si hay lugar a ello.

Para el pago se debe acreditar lo siguiente:

- a) **Documento Certificado:** Certificación y/o acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato, en la que conste la entrega de los equipos y componentes y/o la instalación, configuración, pruebas y puesta en operación de la solución, conforme a las especificaciones de cada anexo técnico.
- b) **Factura electrónica:** El contratista debe allegar la factura o cuenta de cobro congruente con los servicios efectivamente prestados.
- c) **Informe supervisión:** La supervisión del contrato, validará y entregará para el pago, un informe escrito sobre el avance, estado y ejecución del contrato que se suscriba, así como las actividades realizadas, de acuerdo con la planeación acordada previamente.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los pagos se consignarán en la cuenta de ahorros o corriente que por escrito señaló el contratista en el formato de registro de cuentas bancarias.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El monto total pagado no podrá exceder el valor total del contrato. Todos los pagos estarán sujetos a la programación y disponibilidad mensual del P.A.C., conforme a la normatividad vigente emitida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y al cumplimiento de los procedimientos establecidos en el proceso de Gestión Financiera, incluidos en el Sistema de Gestión Integrado de la SUPERSOCIEDADES. Así mismo, si los documentos para realizar el pago se radican en el mes de diciembre estaría sujeto además a la circular de cierre, emitida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y/o a la constitución de cuentas por pagar.

PARÁGRAFO TERCERO: Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.

PARÁGRAFO CUARTO: El CONTRATISTA deberá cargar en el SECOP II la factura o cuenta de cobro según aplique, en el plan de pagos conforme a lo establecido en la presente cláusula.

PARÁGRAFO QUINTO: Para efectos del trámite de pago, EL CONTRATISTA deberá presentar, con cada solicitud de pago, la documentación que acredite el cumplimiento de la

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 50



obligación prevista en el contrato sobre priorización de la contratación de personas naturales con discapacidad y/o emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, en su defecto, justificar documentalmente, con los soportes respectivos, las circunstancias objetivas, de fuerza mayor o caso fortuito que impidan su cumplimiento.

Cuando en cumplimiento de esta obligación hubiere vinculado personas con discapacidad, deberá allegar certificación suscrita por el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, en la que conste:

- a) su permanencia durante el período facturado;
- b) el cumplimiento de las obligaciones laborales y de seguridad social a que haya lugar; y
- c) las novedades que se hubieren presentado frente a dicha obligación.

El supervisor verificará esta información como requisito para la aprobación del pago. El incumplimiento injustificado podrá dar lugar a la no aprobación del pago respectivo, sin perjuicio de las demás medidas contractuales aplicables

6.4. Plazo del contrato

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 30 de diciembre de 2026, contado a partir de la fecha de inicio en SECOP II, así como de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato.

- **ítem 1. Renovación de los servicios de fábrica, garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma Dell y HCI Nutanix de la Superintendencia de Sociedades**

El contratista deberá gestionar la activación de los servicios de fábrica, garantía, soporte y mantenimiento, así como entregar las certificaciones y demás evidencias que acrediten su activación, sin que esto supere el **30 de noviembre de 2026**, de conformidad con las condiciones establecidas en el Anexo Técnico No. 1.

La vigencia del soporte, la garantía y los servicios de mantenimiento será de **un (1) año**, contado a partir **del 1 de diciembre de 2026 y hasta el 30 de noviembre de 2027** teniendo en cuenta que la cobertura actualmente vigente expira el 30 de noviembre de 2026, con el propósito de garantizar la continuidad del servicio sin interrupciones. Esta cobertura continuará durante dicho período, aun cuando el plazo de ejecución del contrato haya finalizado, de conformidad con las condiciones establecidas en el Anexo Técnico No. 1.

- **ítem 2. Adquisición de infraestructura hiperconvergente para el fortalecimiento de la plataforma tecnológica institucional, incluyendo suministro, instalación, migración, soporte y garantía**



El contratista deberá suministrar, instalar, configurar, integrar y poner en operación la infraestructura hiperconvergente objeto del contrato, a más tardar el **15 de diciembre de 2026**, de conformidad con las condiciones establecidas en el Anexo Técnico No. 2.

Así mismo, deberá garantizar los servicios de soporte y garantía de la infraestructura suministrada por el término establecido en el Anexo Técnico No. 2, es decir **3 años** contado a partir de la suscripción del acta de recibo final a satisfacción.

7. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

La Entidad establece la escogencia del contratista a través de un proceso en modalidad selección abreviada por subasta inversa, en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, la Ley 80 de 1993 y de la Ley 1150 de 2007.

Al respecto, en el artículo 2, numeral 2 de la Ley 1150 de 2007 se definen los criterios para optar por el modelo de selección abreviada donde se indica que: *“La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las Entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos. Para la adquisición de estos bienes y servicios las Entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa (...)”*.

La adjudicación se realizará de manera integral a un único proponente que cumpla los requisitos habilitantes exigidos y presente la oferta económica más favorable para la Entidad como resultado de la Subasta Inversa Electrónica, de conformidad con las reglas establecidas en el pliego de condiciones. En consecuencia, el único factor de evaluación será el menor precio ofertado, sin perjuicio de la verificación previa del cumplimiento de los requisitos habilitantes establecidos por la Entidad.

7.1. Requisitos mínimos habilitantes

Los requisitos mínimos habilitantes, tendientes a verificar la capacidad jurídica, las condiciones técnicas, de experiencia, la capacidad financiera y de organización de los proponentes, son los siguientes:

7.1.1. Aspectos de verificación de la Capacidad Jurídica

Serán definidos por el Grupo de Contratos de conformidad con el numeral 2 del artículo 2.2.1.1.5.3 del Decreto 1082 del 2015 y se establecerán en el proyecto de pliego de condiciones y en el pliego definitivo.



7.1.2. Criterios de Verificación de la Capacidad Financiera

Serán los definidos por el Grupo de Contabilidad para el respectivo proceso de contratación, de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 del 2015, los cuales serán remitidos mediante el memorando correspondiente y se incluirán en el proyecto de pliego de condiciones y en el pliego definitivo, una vez el Grupo de Contabilidad cuente con el Estudio previo de conveniencia y oportunidad y el documento de Estudio del Sector.

7.1.3. Criterios de Verificación de la Capacidad organizacional

Serán los definidos por el Grupo de Contabilidad para el respectivo proceso de contratación, de conformidad con el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 del 2015. Estos criterios serán remitidos mediante el memorando correspondiente y se incluirán en el proyecto de pliego de condiciones y en el pliego definitivo, una vez el Grupo de Contabilidad cuente con el Estudio previo de conveniencia y oportunidad y el documento de Estudio del Sector.

7.1.4. Criterios de Verificación Técnica:

a. Oferta Técnica

El cumplimiento de las condiciones y especificaciones técnicas necesarias para el cumplimiento del objeto y las obligaciones se acredita por el proponente mediante la manifestación que efectúe en el Anexo de Presentación de la Propuesta y anexo de Documentación Anexo Técnico 1 y 2, donde se indica que cumple con las especificaciones del anexo técnico.

b. Experiencia del proponente

De conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.1.1.5.1., 2.2.1.1.1.5.2 y 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, el proponente deberá acreditar experiencia relacionada con el objeto del presente proceso, conforme a las siguientes condiciones mínimas.

Para su verificación, los proponentes deberán allegar con su propuesta el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación en el Registro Único de Proponentes – RUP, expedido por la Cámara de Comercio correspondiente, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección.



De acuerdo con la información del RUP, el proponente deberá acreditar mínimo dos (2) y máximo cuatro (4) contratos cuyo objeto o alcance u obligaciones comprendan o incluyan o se encuentre directamente relacionado con suministro, implementación, instalación, configuración, integración, migración, soporte o mantenimiento de infraestructura tecnológica de procesamiento, almacenamiento, plataformas de virtualización o soluciones hiperconvergentes suscritos y ejecutados en su totalidad a la fecha de cierre del presente proceso de contratación, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial del presente proceso de selección, expresado en SMMLV, es decir, 1.881,19. Así mismo, allegar diligenciado el ANEXO DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

El objeto de cada uno de los contratos deberá estar clasificado en alguno de los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas que se presentan a continuación:

#	Código	Producto
1	43201800	Dispositivos de almacenamiento
2	43212200	Sistemas de manejo de almacenamiento de datos de computador
3	43211500	Computadoras
4	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
5	81112300	Mantenimiento y soporte de hardware de computador

Dichas certificaciones deberán comprender la ejecución de todas las actividades relacionadas con el suministro y/o venta de equipos y soluciones, instalación, implementación, configuración, integración, así como soporte y mantenimiento de las soluciones implementadas.

Nota 1: No se aceptarán certificaciones que acrediten únicamente actividades parciales o aisladas del ciclo descrito.

Nota 2: Atendiendo los criterios diferenciales contemplados en el Decreto 1860 de 2021, así como las medidas de inclusión establecidas en la Ley 1618 de 2013 y el Decreto 287 de 2026, los proponentes que acrediten la calidad de MiPymes, emprendimientos o empresas de mujeres, o aquellos conformados por jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF o por personas con discapacidad, podrán acreditar la experiencia solicitada con hasta cinco (5) certificaciones de contratos cuyo objeto o alcance u obligaciones comprendan o incluyan o se encuentre directamente relacionado con suministro, implementación, instalación, configuración, integración, migración, soporte o mantenimiento de infraestructura tecnológica de procesamiento, almacenamiento, plataformas de virtualización o soluciones hiperconvergentes, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial del presente proceso de selección, expresado en SMMLV, es decir, 1.881,19.

Nota 3: Este requisito podrá ser acreditado por uno o varios integrantes del Consorcio o Unión Temporal, en caso de presentarse bajo estas modalidades asociativas.



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
 Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Nota 4: Cuando se aporte experiencia ejecutada bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, únicamente se tendrá en cuenta el valor correspondiente al porcentaje de participación del integrante que acredita la experiencia.

Nota 5: De conformidad con el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, en aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera la verificación de requisitos del proponente adicionales a los contenidos en el Registro Único de Proponentes, la Superintendencia de Sociedades podrá hacer tal verificación en forma directa.

En consecuencia, teniendo en cuenta que el presente proceso requiere experiencia específica, será necesario que los documentos aportados permitan verificar de manera clara que los contratos ejecutados incluyeron:

Contratos cuyo objeto o alcance u obligaciones comprendan o incluyan o se encuentre directamente relacionado con suministro, implementación, instalación, configuración, integración, migración, soporte o mantenimiento de infraestructura tecnológica de procesamiento, almacenamiento, plataformas de virtualización o soluciones hiperconvergentes.

Es indispensable que los documentos que se aporten para acreditar el presente requisito correspondan a los contratos que se encuentren registrados en el RUP y que soporten la experiencia solicitada por la Entidad.

Por lo tanto, para validar la experiencia acreditada, se deberán allegar certificaciones, actas de liquidación u otros documentos equivalentes que permitan verificar como mínimo la siguiente información:

1. Nombre o razón social del contratante.
2. Nombre o razón social del contratista.
3. Objeto del contrato.
4. Alcance u obligaciones ejecutadas.
5. Valor del contrato.
6. Fecha de suscripción o inicio.
7. Fecha de terminación.
8. Porcentaje de participación, cuando corresponda a Consorcios o Uniones Temporales.
9. Manifestación de cumplimiento y ejecución total del contrato.

Los documentos aportados deberán cumplir adicionalmente las siguientes condiciones:

- a. Ser expedidos por el representante legal o funcionario competente de la entidad contratante.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 55



- b. Indicar cargo y datos de contacto de quien expide la certificación.
- c. Presentarse de manera legible.
- d. Cuando el valor del contrato se encuentre expresado en moneda extranjera, se realizará la conversión utilizando la TRM vigente a la fecha de celebración del contrato.
- e. Para efectos de verificar el valor en SMMLV, se realizará la conversión correspondiente con base en el salario mínimo legal mensual vigente del año de celebración del contrato.
- f. No se aceptarán autocertificaciones.
- g. Las copias de contratos únicamente serán válidas cuando estén acompañadas de acta de liquidación, acta de recibo final o documento equivalente que permita verificar la ejecución.
- h. La Superintendencia de Sociedades se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente.
- i. Cuando se trate de personas jurídicas con menos de tres (3) años de constitución, podrá acreditarse experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes, conforme a la normatividad vigente.
- j. Cada certificación será evaluada de manera independiente. En caso de contratos adicionales, el valor adicional será sumado al valor principal para efectos de acreditación de experiencia.
- k. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Proponentes Extranjeros sin domicilio ni sucursal en Colombia:

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.5.1 del decreto 1082 de 2015 un proponente del extranjero que no tenga domicilio ni sucursal en Colombia no deberá estar inscrito en el Registro único de Proponentes.

En cuanto a personas naturales y persona jurídicas privadas extranjeras no inscritas en el RUP por no tener domicilio o sucursal en el país: El requisito exigido es el mismo, sin embargo, es necesario, tener en cuenta, que todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia, en especial en el Código General del Proceso, el artículo 480 del Código de Comercio y en la Resolución 1959 del 3 de agosto de 2020 proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia

Para certificar la experiencia el proponente deberá allegar las respectivas certificaciones del cumplimiento de contratos ejecutados o en ejecución, las cuales deberán contener como mínimo:



- Nombre o razón social de la Entidad contratante que certifica.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto total del contrato.
- Valor del contrato.
- Fecha de suscripción e iniciación.
- Fecha de terminación: Estos contratos ejecutados antes de la fecha de cierre del presente proceso.
- Porcentaje de participación en caso de Unión Temporal o Consorcio.
- Las certificaciones, deberán estar firmadas por la persona autorizada de la Entidad contratante.
- El monto o valor del contrato expresado en moneda del contrato. En caso de ser diferente al peso colombiano, deberá ser expresada a la tasa de cambio de acuerdo con la fecha de suscripción del contrato, teniendo en cuenta las establecidas por el Banco de la República de Colombia, para efectos de verificación de la información.
- La certificación debe ser presentada en idioma castellano. El proponente puede presentar una traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario para firmar el contrato debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado para acreditar los requisitos habilitantes.

En cuanto a personas naturales y persona jurídicas privadas extranjeras no inscritas en el RUP por no tener domicilio o sucursal en el país: El requisito exigido es el mismo, sin embargo, es necesario, tener en cuenta, que todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia, en especial en el Código General del Proceso, el artículo 480 del Código de Comercio y en la Resolución 1959 del 3 de agosto de 2020 proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.

c. Aval de la propuesta.

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003, la proponente persona natural debe poseer profesión de Ingeniero de Sistemas o Electrónica o Eléctrico o Telemática o Telecomunicaciones o Informático o Redes con tarjeta o matrícula profesional vigente.

En cuanto a las personas jurídicas, el representante legal debe acreditar la profesión de ingeniero de Sistemas o Electrónica o Eléctrico o Telemática o Telecomunicaciones o Informático o Redes con tarjeta o matrícula profesional vigente; si el Representante Legal no cumple este requisito, la propuesta deberá ser avalada por un profesional de alguna de estas disciplinas, el cual deberá tener tarjeta o matrícula profesional vigente. Según el **ANEXO AVAL DE LA PROPUESTA.**



Se indica que el Aval deberá estar diligenciado y suscrito por un Ingeniero de Sistemas o Electrónica o Eléctrico o Telemática o Telecomunicaciones o Informático o Redes con tarjeta o matrícula profesional vigente.

Con el fin de verificar la vigencia de la tarjeta o matrícula profesional del recurso humano, el proponente deberá allegar certificación de vigencia expedida por el ente competente con un tiempo no mayor a 60 días anteriores al cierre del proceso.

d. Certificaciones expedidas por el fabricante

- a. **Certificación de distribuidor o comercializador o reseller del hardware:**
Certificación de distribuidor o comercializador o reseller autorizado del hardware DELL con nivel de membresía Gold o Superior: El proponente deberá adjuntar en su propuesta certificación expedida por el fabricante, donde se le acredite como canal autorizado **en el nivel de membresía solicitado**. Esta certificación no debe superar sesenta (60) días desde la fecha de expedición al cierre del proceso y debe encontrarse en idioma español o en idioma inglés con traducción simple.
- b. **Certificación de distribuidor o comercializador o reseller del software:**
Certificación de distribuidor o comercializador autorizado del software Nutanix con nivel de membresía profesional o superior: El proponente deberá adjuntar en su propuesta certificación expedida por el fabricante, donde se le acredite como canal autorizado **en el nivel de membresía solicitado**. Esta certificación no debe superar sesenta (60) días desde la fecha de expedición al cierre del proceso encontrarse en idioma español y debe estar dirigida a la Entidad.
- c. **Certificación de suministro de repuestos para el nodo Dell ofertados:**
El Proponente deberá aportar certificación de garantía mínima expedida por el fabricante de los equipos, donde garantice el suministro y distribución de repuestos durante al menos cinco (5) años, no debe ser expedida con una antelación superior sesenta (60) días a la fecha de cierre del proceso y encontrarse en idioma español

Nota 1: En caso de que varios equipos correspondan a un mismo fabricante, será suficiente con una sola certificación que incluya la relación de todos los equipos cubiertos.

Nota 2: La fecha de expedición de las certificaciones no podrá ser superior a sesenta (60) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso.

e. Personal mínimo requerido

El proponente será autónomo para establecer el número de personas que considere necesarias para la adecuada ejecución de las actividades objeto del contrato, de acuerdo con su modelo de organización, metodología de trabajo, esquema operativo y distribución interna de responsabilidades. Sin perjuicio de lo anterior, para que la propuesta sea considerada habilitada, el proponente deberá acreditar como mínimo el personal definido por la Entidad, con la formación académica, experiencia, certificaciones, competencias y dedicación señaladas a continuación.

Componente 1.

ROL	PERFIL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
Líder Técnico Hardware Dell	Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Mecatrónica y/o Ingeniería Electrónica y/o Ingeniería de Telecomunicaciones y/o Ingeniería Telemática y/o Ingeniería de Computación y/o Ingeniería de Software y/o Ingeniería de Redes y Seguridad de la Información y/o profesiones afines, entendidas como aquellas que comparten núcleo básico de conocimiento conforme al SNIES.	Mínimo Dos (2) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta o matrícula profesional, cuando aplique.	Mínimo Dos (2) año de experiencia en soporte técnico, administración, mantenimiento, configuración o asistencia técnica sobre infraestructura DELL y/o soluciones de hiperconvergencia Nutanix.

Componente 2.

FASE	ROL	PERFIL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
Instalación, Configuración y Migración	Ingeniero de Implementación de Soluciones Nutanix HCI	Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Mecatrónica y/o Ingeniería Electrónica y/o Ingeniería de Telecomunicaciones y/o Ingeniería Telemática y/o Ingeniería de Computación y/o	Mínimo cuatro (4) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta o matrícula	Mínimo cuatro (4) años de experiencia en diseño, implementación y administración de soluciones de infraestructura hiperconvergente o

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 59



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
 Resolución Firma Digital 2025-01-149411

FASE	ROL	PERFIL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
		Ingeniería de Software y/o Ingeniería de Redes y Seguridad de la Información y/o profesiones afines, entendidas como aquellas que comparten núcleo básico de conocimiento conforme al SNIES. Deberá acreditar certificación vigente en nivel profesional o de servicios sobre la solución de hiperconvergencia ofertada (Nutanix o equivalente).	profesional, cuando aplique.	virtualización sobre plataformas tipo Nutanix, incluyendo instalación y configuración de clústeres, integración con redes de datos y almacenamiento, y migración de máquinas virtuales. Deberá acreditar participación en al menos dos (2) proyectos de instalación y puesta en operación de clústeres HCI.

Los oferentes deberán adjuntar los siguientes documentos para el recurso humano requerido:

- Hoja de vida
- Documentos de identificación, matrícula profesional, vigencia de la matrícula vigente a la fecha de cierre.
- Diploma de títulos técnicos obtenidos.
- Certificaciones de experiencia
- Carta de intención

Todos estos documentos son necesarios para la evaluación técnica y habilitación de las propuestas en el componente técnico.

Los cambios del personal mínimo exigido que el contratista deba realizar por motivos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente sustentados deben ser presentados a la supervisora del proyecto, quien velará por que el personal a cambiar cuente con un perfil igual o superior al que se retira de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de condiciones y/o supervisión informará a la entidad la procedencia o no de la solicitud de cambio de personal para que sea o no aprobada. Además de esto, el proponente adjudicatario deberá tener en cuenta que, para la correcta ejecución de los trabajos, la ENTIDAD considera necesario que el mismo debe mantenerse en el sitio donde se van a desarrollar los trabajo.

7.1.6 Oferta económica y subasta inversa

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 60



Para la presentación de la oferta económica, tanto la inicial como aquellas posturas que se registren en el desarrollo de la subasta inversa, el proponente contemplará los costos directos, indirectos, impuestos, tasas, contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contempladas en los documentos del proceso de selección.

Cualquier error en el diligenciamiento de los valores relacionados en la oferta económica inicial como aquellas posturas que se registren en el desarrollo de la subasta inversa, no dará lugar a su modificación, sin embargo, la entidad podrá realizar las correcciones aritméticas, cuando estas sean necesarias.

La relación de ítems, precios y las correspondientes especificaciones técnicas formará parte del contrato que se celebre con el proponente favorecido. La evaluación económica y la Subasta Inversa Electrónica se realizarán sobre la totalidad del objeto contractual. En consecuencia, participarán en la puja únicamente los proponentes que resulten habilitados jurídica, financiera y técnicamente, y la adjudicación recaerá sobre la oferta económica de menor valor obtenida al cierre de la subasta, de conformidad con las reglas establecidas en el presente proceso.

En ningún caso la oferta económica inicial podrá superar el presupuesto oficial establecido por la Entidad para el presente proceso. Así mismo, los valores unitarios ofertados no podrán superar los valores máximos establecidos por la Entidad en el formulario económico publicado en SECOP II. El incumplimiento de esta condición dará lugar al rechazo de la propuesta.

La oferta económica deberá expresarse en pesos colombianos, sin utilizar decimales, para lo cual será aproximado al múltiplo de mil inmediato, teniendo en cuenta reducir al valor inferior si el decimal es de 1 a 49 y aproximar al siguiente superior, si el decimal es de 50 a 99.

7.1.7 Factores de desempate:

Los presentes criterios de desempate serán aplicados cuando, una vez verificados los requisitos habilitantes y evaluada la oferta económica, se presente empate entre dos o más ofertas habilitadas dentro del presente proceso de selección.

En caso de empate entre dos o más propuestas, se procederá de conformidad con el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, reglamentado por el Decreto 1860 de 2021 y la Ley 2479 de 2025.

8. IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES.

Los riesgos de tipo administrativo y aquellos que pueda presentar el proceso de contratación para el cumplimiento de las metas y objetivos del mismo, se identifican, clasifican, evalúan, asignan y tratan de acuerdo con el cuadro anexo **FORMATO GCON-F-015**.

9. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Teniendo en cuenta la identificación, evaluación y asignación de los riesgos señalados, se considera necesaria la exigencia de garantía con los siguientes amparos:

	Amparo	Valor asegurado	Tiempo asegurado
1	Cumplimiento	20% valor del contrato	El plazo del contrato y 40 meses más.
2	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrado	20% valor del contrato	El plazo del contrato y 40 meses más.
3	Calidad de los servicios	30% valor del contrato	El plazo del contrato y 40 meses más.
4	Salarios, Prestaciones Sociales	5% valor del contrato	El plazo del contrato y 3 años más

10. ANALISIS APLICACIÓN DE ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO VIGENTES

De acuerdo con lo establecido en el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, y en consonancia con lo indicado en el “Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación”, se realizó la verificación para determinar si la presente contratación se encuentra o no cobijada por acuerdos comerciales vigentes, de lo cual se estableció lo siguiente:

Acuerdo comercial		Vigente	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de 50.000 DEG (257.061.877 COP) y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG (\$25.706.187.670 COP)	NO	SI
	México	SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de 50.000 DEG (\$257.061.877 COP)	NO	SI

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 62

Acuerdo comercial		Vigente	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
				y (ii) para servicios de construcción desde \$12.001.460 USD**		
	Perú	SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de 95.000 DEG (\$488.417.566 COP) y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG (\$25.706.187.670 COP)	NO	SI
Canadá		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de US\$ 83.099 (336.138.654) y (ii) para servicios de construcción desde \$ 5.000.000 DEG (25.344.513.162)	NO	SI
Chile		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de 50.000 DEG (255.459.239) y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG (25.545.923.858)	NO	SI
Corea		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de 70.000 DEG (359.000.000) y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG (25.700.000.000)	NO	SI
Costa Rica		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de US\$ 83.099 (337.737.809) y (ii) para servicios de construcción desde US\$ 7.008.000 (25.725.714.885)	NO	SI
Estados Unidos		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de US\$ 83.099 (337.737.809) y (ii) para servicios de construcción desde US\$ 7.008.000 (25.725.714.885)	NO	SI
Estados AELC		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de 130.000 DEG (615.703.006) y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG (23.680.884.850)	NO	SI
México		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de US\$ 84.918 y (ii) para servicios de construcción desde \$ US\$ 11.039.387.	NO	SI
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	Aplicable a los Procesos de Contratación a partir del valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal.	NO	SI
	Guatemala	SI	SI		NO	SI
	Honduras	SI	SI		NO	SI
Unión Europea		SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de 130.000 DEG (610.126.553) y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG (23.466.405.900)	NO	SI
Israel		SI	SI	(i) 130.000 DEG para bienes y servicios, (ii) Umbral: 8,500,000	NO	NO

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 63

Acuerdo comercial	Vigente	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
			DEG (30.948.976.544); iniciando el sexto año una vez entre en vigor el ACP revisado para Israel: 5,000,000 DEG.		
Reino Unido e Irlanda del Norte	SI	SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de 130.000 DEG (473.337.288) y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG (18.205.280.320)	NO	SI
Comunidad Andina	SI	SI	La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación.	NO	SI

11. ANEXOS AL ESTUDIO

- 11.1 ANEXO TÉCNICO
- 11.2 FICHA TÉCNICA
- 11.3 ANEXO DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE
- 11.4 FORMATO AVAL DE LA PROPUESTA
- 11.5 FORMATO DOCUMENTACIÓN ANEXO TÉCNICO
- 11.6 FORMATO RECURSO HUMANO
- 11.7 FORMATO CARTA DE INTENCIÓN
- 11.8 ANEXO DE ESTUDIO DEL SECTOR
- 11.9 ANEXO INDICADORES FINANCIEROS
- 11.10 FORMATO G-CON-F15 IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES.

Cordialmente,

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 64



11.1 ANEXO TÉCNICO 1

Adquirir la renovación los servicios de fábrica que incluyen garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma DELL Y HCI NUTANIX de la Superintendencia de Sociedades

DERECHOS DE ACTUALIZACIÓN, ASISTENCIA TÉCNICA, SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA PLATAFORMAS DELL				
ÍTEM	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS			
El oferente deberá suministrar y mantener la renovación de los servicios un contrato de soporte de fabrica para la plataforma DELL, con el nivel de servicio más alto disponible y comercializable por el fabricante para cada service tag o referencia, con vigencia hasta el 1 de diciembre de 2027, El servicio deberá contemplar, como mínimo, soporte remoto 7x24, atención en sitio y sustitución de partes. Conforme al nivel de servicio contratado por fabricante El oferente deberá indicar explícitamente el tipo de servicio ofertado, incluyendo nombre comercial, SKU y modalidad de soporte, e incorporar la renovación del licenciamiento y soporte de Nutanix PNP 2.0 asociado a la plataforma de hiperconvergencia.				
A.	Categoría A: Data center tradicional SS			
	El inventario relacionado corresponde a la totalidad de los equipos que deberán ser cubiertos por el servicio. El oferente deberá validar la vigencia y elegibilidad de soporte directamente con el fabricante			
	DATA CENTER TRADICIONAL			
	NO.	NO. DE PARTE O SERVICE TAG	DESCRIPCIÓN	FECHA ACTUAL DEL SOPORTE
	1	8G80T72	BROCADE 6505 SWITCH	1/12/2026
	2	BH80T72	BROCADE 6505 SWITCH	1/12/2026
	3	CT3H0M2	BROCADE M6505	1/12/2026
	4	CT3J0M2	BROCADE M6505	1/12/2026
	5	4LR6HK2	SC420	1/12/2026
	6	4LR7HK2	SC420	1/12/2026
	7	4LR8HK2	SC420	1/12/2026
	8	4LR9HK2	SC420	1/12/2026
	9	4LS4HK2	SC420	1/12/2026
	10	4LS5HK2	SC420	1/12/2026
	11	50X4HK2	SC5020	1/12/2026
	12	CTYM0M2	POWER EDGE M1000E	1/12/2026
	13	CT2N0M2	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE	1/12/2026

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 65



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
 Resolución Firma Digital 2025-01-149411

14	CT3G0M2	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE	1/12/2026
15	CTLL0M2	POWEREDGE M640	1/12/2026
16	CTLM0M2	POWEREDGE M640	1/12/2026
17	CTMG0M2	POWEREDGE M640	1/12/2026
18	CTMH0M2	POWEREDGE M640	1/12/2026
19	CTMJ0M2	POWEREDGE M640	1/12/2026
20	CTMK0M2	POWEREDGE M640	1/12/2026
21	CTML0M2	POWEREDGE M640	1/12/2026
22	CTMM0M2	POWEREDGE M640	1/12/2026
23	CTNG0M2	POWEREDGE M640	1/12/2026
24	DRRK0M2	POWEREDGE M640	1/12/2026
25	DRRL0M2	POWEREDGE M640	1/12/2026
26	DRRM0M2	POWEREDGE M640	1/12/2026
27	CTLH0M2	POWEREDGE M640	1/12/2026
28	CTLJ0M2	POWEREDGE M640	1/12/2026
29	CTLK0M2	POWEREDGE M640	1/12/2026
30	984H0R3	POWEREDGE M640	1/12/2026
31	1JR00Q2	DELL S5048F-ON	1/12/2026
32	1JM00Q2	DELL S5048F-ON	1/12/2026

Categoría B Data center Hiperconvergencia SS

El inventario relacionado corresponde a la totalidad de los equipos que deberán ser cubiertos por el servicio. El oferente deberá validar la vigencia y elegibilidad de soporte directamente con el fabricante

B.

NODOS HIPERCONVERGENCIA SS				
NO.	NO. DE PARTE O SERVICE TAG	DESCRIPCIÓN	FECHA ACTUAL DEL SOPORTE HARDWARE	FECHA ACTUAL DEL SOPORTE SOFTWARE NUTANIX (PNP 2.0)
1	5G0FHQ2	DELL XC740XD ENT	1/12/2026	31/01/2027
2	5G0DHQ2	DELL XC740XD ENT	1/12/2026	31/01/2027
3	5G0CHQ2	DELL XC740XD ENT	1/12/2026	31/01/2027

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 66



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
 Resolución Firma Digital 2025-01-149411

4	864FPX2	DELL XC740XD ENT	1/12/2026	31/01/2027
5	864GPX2	DELL XC740XD ENT	1/12/2026	31/01/2027
6	864DPX2	DELL XC740XD ENT	1/12/2026	31/01/2027
7	11MV513	DELL XC740XD ENT	1/12/2026	31/01/2027
8	11MW513	DELL XC740XD ENT	1/12/2026	31/01/2027

Categoría C: Data center Laboratorio Forense

El inventario relacionado corresponde a la totalidad de los equipos que deberán ser cubiertos por el servicio. El oferente deberá validar la vigencia y elegibilidad de soporte directamente con el fabricante

C

Laboratorio Forense			
NO.	NO. DE PARTE O SERVICE TAG	DESCRIPCIÓN	FECHA ACTUAL DEL SOPORTE
1	29V1XC2	DELL NETWORKING N4000	1/12/2026
2	D8V1XC2	DELL NETWORKING N4000	1/12/2026
3	C0Q5Y42	DELL NETWORKING N- SERIES	1/12/2026
4	F7HMGK2	DELL STORAGE NX3330	1/12/2026
5	F7HNGK2	DELL STORAGE NX3330	1/12/2026
6	F7HPGK2	DELL STORAGE NX3330	1/12/2026
7	F7HQGK2	DELL STORAGE NX3330	1/12/2026
8	DFWRGK2	POWEREDGE R930	1/12/2026
9	DFWSGK2	POWEREDGE R930	1/12/2026
10	DFXLGK2	POWEREDGE R930	1/12/2026
11	DFXMGK2	POWEREDGE R930	1/12/2026
12	2NT3HK2	SC100	1/12/2026
13	2NT4HK2	SC100	1/12/2026
14	2NT5HK2	SC100	1/12/2026
15	2NT6HK2	SC100	1/12/2026
16	2NT7HK2	SC100	1/12/2026
17	2NT8HK2	SC100	1/12/2026
18	2PJ6HK2	SCv2000	1/12/2026
19	2PJ7HK2	SCv2000	1/12/2026

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica,
conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 67



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

SERVICIOS TRANSVERSALES

Adicionalmente, el oferente deberá incluir la renovación de los servicios de soporte y suscripción con el fabricante Nutanix, asociados al licenciamiento **ID LIC-02507990** (Categoría B Data center Hiperconvergencia SS) hasta el 01 de diciembre de 2027 para 360 core, que tiene la Entidad asociados a los “services tag” referenciados. service tags relacionados en la tabla de la Categoría B. La renovación deberá acreditarse mediante carta o documento emitido por el fabricante Nutanix, dirigido a la Superintendencia de Sociedades, en el cual se evidencie la vigencia, cobertura, capacidad licenciada y activos asociados.

- Descripción de licenciamiento Nutanix a Renovar:

NCI			
License ID	Qty	Tier	Meter
LIC-02507990	360.00	NCI Pro	cores

1.

- Capacidad de licenciamiento Nutanix a Renovar:

Licensed Capacity	360 cores
Node Count	8
Earliest license expiration	2027-01-31

Los derechos de los servicios deben ser enviados y avalados por el fabricante.

Nota 1: El soporte de nivel 1 y 2 deberá ser proporcionado por el contratista, no obstante, dicho soporte deberá iniciar de acuerdo con las fechas actuales de vencimiento del soporte indicadas para cada equipo en las tablas anteriores

Nota 2: El termino de los servicios es hasta el 01 de diciembre de 2027.

Nota 3: El componente de software de la Categoría B - Data Center Hiperconvergencia SS cuenta con licenciamiento Nutanix PNP 2.0 para 360 cores, actualmente con vencimiento el 31 de enero de 2027, el cual deberá renovarse hasta el 01 de diciembre de 2027.

2.

Centro de atención: Se debe contar con un centro de atención técnica (TAC) que cuente como mínimo con niveles 1 y 2 de servicio, mediante el cual se brinde atención y diagnóstico de forma remota frente a incidentes técnicos que se presenten en la plataforma. Se debe atender la solicitud dentro de la media hora siguiente como máximo a su registro; y si se requiere visita en sitio, esta se debe realizar de acuerdo con los plazos del nivel de servicio contratado.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 68



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
 Resolución Firma Digital 2025-01-149411

	El Contratista deberá escalar al fabricante los incidentes y solicitudes de servicio relacionados con la plataforma DELL de la Entidad, que por su complejidad técnica y criticidad así lo requieran. Para tal fin, el Contratista deberá gestionar directamente con el fabricante los tickets correspondientes y a su vez, apoyar con el recurso especializado en sitio o de manera remota según sea requerido, al personal técnico de la Entidad hasta lograr resolver de forma definitiva el respectivo incidente o solicitud. En resumen, el contratista deberá contar cuando menos con: - Mesa de ayuda (TAC) 7x24 - Registro formal de tickets - Capacidad de diagnóstico remoto nivel 1 y 2 - Escalamiento formal a fabricante (nivel 3)
3.	Actualizaciones: El Contratista deberá validar y detectar periódicamente durante la vigencia de los derechos, la ausencia de parches o actualizaciones aplicables a toda la plataforma DELL y Nutanix que hace parte de los nodos de hiperconvergencia relacionada en la tabla del numeral B. Categoría B Datacenter Hiperconvergencia SS, verificar la existencia de parches o hotfixes (Directamente en boletines emitidos por el fabricante, sitios web o cualquier otro medio autorizado). Si existen parches disponibles aplicables al entorno de la plataforma, el Contratista deberá proceder cumpliendo en todos los casos, con el procedimiento de Gestión de Cambios definido por la Entidad. El Contratista deberá apoyar la elaboración de las solicitudes de cambio (<i>RFC – Request For Change</i>) a que haya lugar y su presentación ante el comité de cambios de la Entidad. Si por alguna razón de compatibilidad o funcionalidad el parche o actualización no puede ser aplicado a la plataforma, el Contratista deberá documentarlo y someterlo a aprobación por parte del Supervisor del contrato. La ventana de actualización deberá realizarse en horarios que no afecten considerablemente la disponibilidad de los servicios (horas de la noche y fines de semana). Estas actividades deberán ser realizadas de manera gradual de acuerdo a un plan aprobado por la Entidad de tal manera que se minimicen indisponibilidades de servicio.
4.	Mantenimiento preventivo: Se deberá realizar por parte del contratista dos (2) mantenimientos preventivos por año, de manera gradual minimizando al máximo la indisponibilidad de servicios y siguiendo las mejores prácticas establecidas por el fabricante. El mantenimiento preventivo deberá incluir cuando menos, revisión de hardware, firmware, estado de almacenamiento, logs, alertas, desempeño y recomendaciones técnicas.
5.	Acuerdo de Niveles de Servicio – ANS:

Con el contratista:

NIVEL	CRITICIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO MÁXIMO DE ATENCIÓN
1	Emergencia	Incidentes o requerimientos que impactan totalmente la Entidad. El servicio está interrumpido de manera permanente o la mayor parte del tiempo, debido a fallas de la plataforma tecnológica.	1/2 hora para la recepción del incidente. 1 horas para la atención del incidente de manera remota. 2 horas para la atención del incidente en sitio.
2	Alto	Incidentes o requerimientos que impactan gran parte de la Entidad. El servicio presenta interrupciones de forma intermitente, afectando la operación de la plataforma tecnológica.	1/2 hora para la recepción del incidente. 2 horas para la atención del incidente de manera remota. 4 horas para la atención del incidente en sitio.
3	Medio	Los servicios que soportan la plataforma tecnológica presentan afectaciones parciales. Los servicios están presentando constantes intermitencias.	1 hora para la recepción del incidente. 4 horas para la atención del incidente de manera remota. 8 horas para la atención del incidente en sitio.
4	Bajo	No se presenta afectación en el servicio, pero alguna o todas las plataformas están reportando alarmas o comportamientos inesperados.	2 hora para la recepción del incidente. 6 horas para la atención del incidente de manera remota. 10 horas para la atención del incidente en sitio.

NOTA 1: Los tiempos máximos de atención definidos en la tabla anterior, cubren la vigencia de los servicios durante toda la vigencia y deberá ser realizada por el personal del fabricante o Contratista de acuerdo con el perfil definido.

NOTA 3: Los tiempos están definidos en horas.

NOTA 4: Para la solución de incidentes o problemas reportados por la Entidad, El fabricante o el proveedor deberá presentar una propuesta para restablecer los servicios a operación normal, la propuesta deberá incluir como mínimo los siguientes parámetros:

- **Tiempo de solución** del problema o incidente.
- **Plan de contingencia** que debe contemplar todas las acciones que permitan restaurar la operación normal de los servicios de la plataforma afectada y la solución definitiva atacando la causa raíz que originó la indisponibilidad de la plataforma.
- **Tiempo de implementación** del plan de contingencia. Este tiempo no podrá exceder los tiempos de solución definidos en los acuerdos de nivel de servicio con el fabricante.

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

	- El supervisor del contrato definirá el momento en que el proveedor deberá empezar la implementación del plan de contingencia propuesto, de acuerdo al análisis del nivel de criticidad e impacto causado por el incidente o problema reportado. Una vez solucionado el incidente, el Contratista deberá incluir en una Base de Conocimiento, el detalle acerca de cada una de las actividades realizadas para solucionar de manera parcial y definitiva el incidente o problema reportado por la Entidad. Si en la Base de Conocimiento ya existe información relacionada con la solución del incidente, se deberá evaluar conjuntamente con el personal técnico de la Entidad, si es pertinente su actualización. Estos tiempos se miden desde el momento en que la Entidad reporta el caso al Contratista ya sea mediante una llamada telefónica, correo electrónico o a través de la herramienta de gestión ofrecida por el Contratista (a través de Internet). Tiempo de atención: Corresponde al tiempo de respuesta del Contratista a partir de la notificación del incidente o problema por parte de la Entidad. Niveles de escalamiento: Corresponden a los niveles de escalamiento con los que debe contar el Contratista para la atención de cualquier tipo de incidente o problema reportado por la Entidad, para el cumplimiento del objeto contractual. Se definen los siguientes niveles: Primer Nivel: Centro de servicio del Contratista Segundo Nivel: Escalamiento Horizontal a nivel de especialistas del Contratista. Tercer Nivel: Fabricante (a través de los esquemas de soporte a los cuales la Entidad tiene derecho) Con el fabricante: Se deberá dar estricto cumplimiento a los acuerdos de niveles de servicio conforme a los niveles de servicio contratado para cada equipo o componente.
6.	Sustitución de piezas: El proveedor proporcionará la sustitución de todas las piezas de hardware que fallen y se encuentren cubiertas por los derechos de acuerdo con los niveles de servicio contratado para cada equipo o componente; las piezas de repuesto deberán ser entregadas e instaladas por el contratista o en su defecto suministrar a la Entidad un equipo de iguales o superiores características para evitar la afectación del servicio. Los equipos deben quedar operando con normalidad después de que se sustituya una pieza. Incluye elementos de conexión como fibras y patch cord.

DENOMINACIÓN EQUIPO DE TRABAJO	
7	Adicionalmente al recurso humano exigido como requisito habilitante dentro del presente proceso de selección, y considerando la naturaleza especializada de los servicios objeto del contrato, la Entidad requiere que el contratista seleccionado disponga, desde el inicio de la ejecución contractual y durante el tiempo que resulte necesario para la adecuada prestación del servicio, del siguiente perfil técnico especializado.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 71



Este recurso humano tendrá un rol fundamental en la articulación, gestión y seguimiento técnico de los servicios de garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma de hiperconvergencia Nutanix, contribuyendo a garantizar la continuidad operativa, la calidad del servicio, la adecuada atención de incidentes y requerimientos, así como la transferencia de conocimiento y el acompañamiento técnico especializado requerido por la Entidad.

Para tal efecto, el contratista deberá acreditar la disponibilidad del siguiente perfil profesional:

PERFIL 1: Un (1) LÍDER TÉCNICO NUTANIX		
Formación Académica	Profesional	Ingeniería de sistemas y/o Ingeniería Mecatrónica y/o Ingeniería electrónica y/o Ingeniería de Telecomunicaciones y/o Ingeniería Telemática y/o Ingeniería de Computación y/o Ingeniería de software y/o Ingeniería de Redes y Seguridad de la Información y/o afines, entendidas como aquellas que comparten núcleo básico de conocimiento, de acuerdo con el Sistema de Información SNIES del Ministerio de Educación Nacional.
	Certificaciones	Deberá contar con certificación vigente expedida por Nutanix que acredite competencia técnica en nivel profesional y de servicios para soporte de la plataforma Nutanix. Debe demostrar experiencia específica mínima de cuatro (4) años en instalación, administración, soporte o configuración de soluciones de hiperconvergencia Nutanix, contada a partir de la expedición de la tarjeta o matrícula profesional cuando aplique.
Rol	Gestionar y articular técnicamente tanto de forma interna como externa, los servicios relacionados con garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma Hiperconvergencia Nutanix. Deberá realizar la revisión de las soluciones, factores de calidad de los servicios y supervisión a los procesos. Así mismo, deberá documentar las actividades de soporte, diagnóstico, cambios, recomendaciones y evidencias técnicas en los formatos definidos por la Entidad, garantizando la trazabilidad del servicio.	

El supervisor del contrato verificará el cumplimiento de los requisitos de formación, certificaciones y experiencia exigidos por la Entidad, así como la disponibilidad del recurso durante la ejecución del contrato.

11.1 ANEXO TECNICO 2



Adquirir una solución de infraestructura hiperconvergente Nutanix sobre tecnología Dell, incluyendo suministro, instalación, migración, soporte y garantía para la Superintendencia de Sociedades.

La Entidad, en su capa de procesamiento, dispone de una infraestructura híbrida que combina arquitecturas tradicionales, convergentes e hiperconvergentes. Para el caso específico, se requiere la renovación y reemplazo de los ocho (8) nodos de uno de los clúster Nutanix con los que cuenta la entidad sobre el cual se encuentran desplegados máquinas virtuales, para sistemas de información misionales y de apoyo en los ambientes de Producción, Pruebas y Desarrollos

En este clúster se encuentran desplegados los sistemas de información misionales y de apoyo en los ambientes de Producción, Pruebas y Desarrollo, sobre 8 nodos DELL XC740XD-12 de infraestructura hiperconvergente Nutanix.

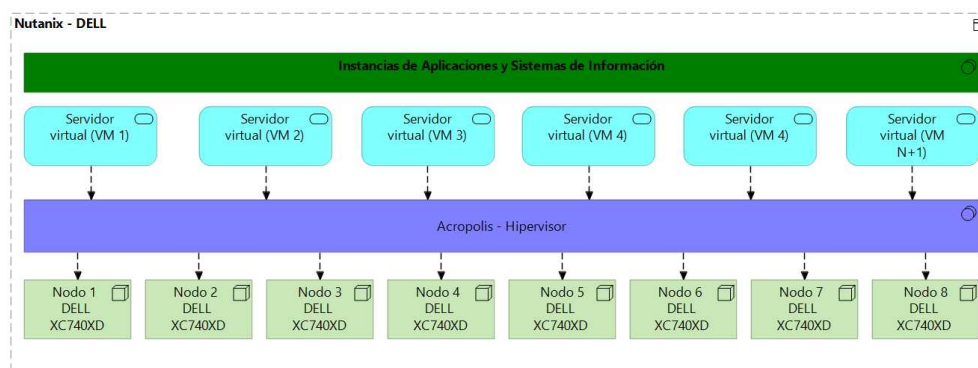


Ilustración 1 Vista Lógica Nutanix - DELL

Actualmente, los ocho (8) nodos DELL XC740XD-12 presentan un alto grado de obsolescencia previsto inicialmente para el 2027 por el fabricante Dell, tanto por su arquitectura de generación anterior como por los avances tecnológicos recientes, lo que limita a la Entidad en la ampliación de capacidades, la actualización de plataforma y el despliegue de nuevos servicios. Adicionalmente, esta plataforma tiene definida su fecha de fin de soporte por parte del fabricante (EOL) para el mes de diciembre de 2026.

Dada la proximidad a la obsolescencia de parte de la plataforma de procesamiento actualmente en operación, se hace necesaria la renovación gradual del clúster hiperconvergente existente, iniciando en una primera fase con el reemplazo de tres (3) de los ocho (8) nodos que conforman el clúster Dell donde actualmente se soportan cargas de trabajo de misión crítica. Esta estrategia permite avanzar de manera progresiva en la modernización de la infraestructura tecnológica, reduciendo riesgos operativos y favoreciendo la continuidad del servicio durante el proceso de transición.

De igual manera, y en atención a las mejores prácticas y lineamientos de compatibilidad definidos para la solución Nutanix, se requiere mantener la homogeneidad del fabricante de la plataforma sobre la cual opera el clúster, razón por la cual la renovación debe realizarse sobre tecnología Dell. Nutanix dispone de plataformas certificadas por fabricante y restricciones para la mezcla de hardware dentro de un mismo clúster, por lo que conservar el mismo fabricante garantiza compatibilidad, soporte, estabilidad y una adecuada evolución de la infraestructura instalada.

Por lo anterior, a continuación, se definen las características técnicas, los servicios conexos y las actividades de migración requeridas para los nuevos nodos HCI de la solución de infraestructura hiperconvergente Nutanix - Dell.

SOLUCIÓN NODO HCI NUTANIX	
ÍTEM	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
GENERALIDADES	
1.	El nodo de infraestructura hiperconvergente Dell solicitado deberá ser plenamente compatibles con la solución actualmente instalada sobre plataforma Dell, configurada e integrada al clúster de la Superintendencia de Sociedades basado en software Nutanix. Este nuevo nodo deberá permitir la ampliación de las capacidades de procesamiento, memoria y almacenamiento disponibles, y deberá ser administrado desde la misma consola de nube privada e hiperconvergencia Nutanix con la que cuenta actualmente la Entidad (no se debe incluir licenciamiento Nutanix para el nodo ofertado) . Este deberá ofrecer, como mínimo, las siguientes capacidades:
HARDWARE	
2.	El nodo de hiperconvergencia ofertado deberá incluir como mínimo dos (2) procesadores de la familia Intel Xeon Gold con CPU 2.9 GHz de 24 Core físicos.
3.	El nodo ofertado debe ser certificado por el fabricante Nutanix para soportar cargas hiperconvergentes.
4.	El nodo debe garantizar como mínimo seis (6) discos 8TB Hard Drive SAS ISE 12Gbps 7.2K
5.	El nodo debe tener como mínimo dos (2) discos SSD de 1.92TB SSD SAS ISE.
6.	La solución debe contar con factor de replicación RF 2
7.	El nodo debe incluir compresión, sin licenciamiento adicional con las siguientes características: (1) Debe estar integrada de forma nativa. (2) Debe ser global, tanto para clústeres con almacenamiento arquitectura Híbrida.
8.	El Nodo debe contar con memoria RAM de mínimo 1TB con módulos de 64 GB
9.	El nodo Mínimo dos (2) Puertos 10/25GB SFP+ por nodo de hiperconvergencia o los necesarios para la interconexión de los nodo ofertado, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas.



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
 Resolución Firma Digital 2025-01-149411

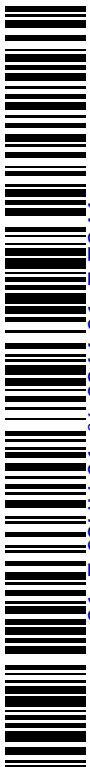
10.	El nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros.
11.	El nodo debe soportar protocolos IPV4 e IPV6
12.	Dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 110 to 240 VAC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia (1 + 1), para cada uno de los nodos de hiperconvergencia ofertados.
13.	La solución debe incluir la opción de configurar un factor de replicación 2 o 3 (en los casos que aplique), permitiendo la coexistencia de los factores de replicación en el mismo clúster y de forma simultánea.
14.	La solución debe incluir funcionalidades de Calidad de Servicio para el acceso al almacenamiento (Storage QoS), que permita al administrador limitar la cantidad de IOPS y el rendimiento de las VMs.
15.	La solución debe soportar agregar nodos con almacenamiento híbrido (SSD + HDD / NVMe + SSD), y All Flash y Full NVMe, debe incluir la función de seleccionar SSD o NVMe como medio de almacenamiento para una Máquina Virtual (Flash mode).
16.	La solución ofrecida deberá garantizar mejoras automáticas en el desempeño mediante las siguientes capacidades nativas: * Autotiering inteligente: monitoreo continuo y automático de los patrones de acceso a datos, optimizando su ubicación sin intervención humana. La plataforma debe mover los datos entre medios de almacenamiento como NVMe, SSD y HDD para asegurar el mejor rendimiento. * Data Locality: garantizar que los datos de cada máquina virtual se ubiquen en el mismo nodo donde reside, minimizando el uso de la red y acelerando los procesos de lectura. * Distribución uniforme de datos: la solución debe distribuir los datos de manera balanceada en todo el clúster, evitando procesos manuales de rebalanceo. * Elastic Disk: permitir la creación de discos virtuales con capacidad superior a la disponible en el nodo donde reside la VM, asegurando que todas las tecnologías de alta disponibilidad, optimización y protección de datos funcionen sin restricciones en este escenario.
17.	La solución debe integrar una capacidad nativa de microsegmentación definida por software que permita aplicar políticas de firewall granulares a nivel de cada máquina virtual, independientemente de la red o VLAN en la que se encuentren. Esta funcionalidad debe permitir la inspección y el control del tráfico "Este-Oeste" para prevenir el movimiento lateral de amenazas. El sistema debe ofrecer una visualización en tiempo real de los flujos de comunicación de las aplicaciones, permitiendo la creación de reglas de seguridad de forma visual y simplificada, garantizando que cada carga de trabajo cuente con su propio perímetro de protección aislado y dinámico.
18.	Incluir Security Add-on para cada uno de los nodo ofertado
19.	La solución debe incorporar de forma nativa la capacidad de notificar automáticamente al fabricante sobre las condiciones operativas, de manera segura y proactiva, para habilitar soporte predictivo, detección temprana de incidentes y resolución acelerada, sin configuraciones adicionales.



20.	De forma nativa la solución debe proveer la capacidad de microsegmentación a fin de facilitar la protección de las VMs y el tráfico de la plataforma e incluir el licenciamiento para su operación.
21.	La solución debe incluir las funcionalidades para permitir que los operadores de la misma puedan crear tareas automatizadas para la toma de acciones y remediación, basadas en alertas/eventos generados dentro de la plataforma de acuerdo a una definición. La creación de estas tareas debe estar basada en un catálogo de acciones suministrado nativamente por la solución, las cuales puedan ser usadas para la definición de las mencionadas tareas facilitando así su definición. Por ejemplo, esta funcionalidad debe ante una alerta de recursos de una VM, tener la opción de aumentar dichos recursos, generar una notificación vía Slack, ServiceNow, Teams, y ejecutar acciones sobre la VM usando mecanismos como Powershell y/o SSH.
22.	La solución debe proporcionar la capacidad para el análisis de costos, permitiendo visibilizar y crear reportes de que modelen y reflejen los valores de la operación que incluyan tanto hardware, software, entre otros parámetros. Esta capacidad de incluir en su análisis las siguientes características: Costo real de la infraestructura Métricas y Visibilidad de costos de la infraestructura, además de recursos, con granularidad diaria y mensual Centros de costos para organización de reportes y presupuestos Recomendaciones para renovación de hardware y software.
23.	La solución debe incluir un catálogo de acciones que se inicien automáticamente, ante la activación de una alerta específica. Por ejemplo, esta funcionalidad debe ante una alerta de recursos de una VM, tener la opción de aumentar dichos recursos, generar una notificación y ejecutar una acción usando (Powershell/SSH) en la VM.
24.	Debe permitir proporcionar la implementación automatizada, parches y actualizaciones de versión para clústeres Kubernetes listos para producción. Esto incluye la administración de todos los complementos de plataforma necesarios y los sistemas operativos de los nodos subyacentes.
25.	Se debe ofrecer la capacidad de construir un portal de autoaprovisionamiento que permita a los usuarios autogestionar sus recursos de cómputo y almacenamiento. Esta funcionalidad debe incluir: * Creación de catálogos para la definición de máquinas virtuales (VMs). * Construcción de un portal tipo marketplace con los elementos (VMs y/o servicios) disponibles para autoaprovisionamiento. * Integración con recursos y servicios externos mediante mecanismos estándar como REST APIs, PowerShell, scripts y Ansible. * Diseño de plantillas (blueprints) para la implementación de VMs y/o servicios personalizados. * Definición de librerías reutilizables de código para la creación de plantillas.



	* Aprovisionamiento automatizado de VMs y/o servicios por parte de los usuarios, sin intervención del equipo de TI. * Autogestión completa del ciclo de vida de las VMs y/o servicios, incluyendo operaciones como reinicio, apagado, encendido y eliminación. * Integración con mecanismos de autenticación corporativa, como Directorio Activo. * Control granular de recursos (CPU, memoria, almacenamiento) para limitar el aprovisionamiento según políticas definidas.
26.	El licenciamiento del software debe ser completamente portable y desvinculado del hardware, permitiendo reutilizar las licencias en cualquier momento sin costos adicionales. Debe aplicarse tanto en infraestructura on-premise, independiente del fabricante, como en nubes públicas, sin pagos extra ni procesos complejos, garantizando flexibilidad total y evitando bloqueos tecnológicos.
27.	La solución ofertada deberá utilizar el licenciamiento actual con el que cuenta la entidad Nutanix del clúster actual Tipo P 2.0 para 360 Core físicos, de ser el caso el contratista deberá garantizar el cambio con el fabricante Nutanix (no se debe incluir licenciamiento Nutanix para el nodo ofertado)
28.	Durante la puesta en operación, transición y estabilización, el contratista deberá garantizar que los nodos actuales de la Entidad y los nuevos nodos de este proceso operen de manera simultánea, sin afectación de la continuidad del servicio y soporte del fabricante. Para tal efecto, el esquema de licenciamiento ofrecido no podrá constituirse en una limitante para la coexistencia temporal de los nodos ni para la ejecución de las actividades de migración y pruebas asociadas.
29.	Los equipos deben ser instalados sobre rieles, se deben entregar los cables, herrajes, rieles, tornillos y demás elementos necesarios para la instalación
30.	Servicios para la migración de las cargas actuales al nuevo nodo ofertado.
SERVICIOS CONEXOS SOLUCIÓN HCI	
ÍTEM	REQUERIMIENTO
1.	El contratista realizará la instalación, configuración, puesta en producción y pruebas de la solución con personal certificado por el fabricante de la solución ofertada, El contratista debe suministrar todos los elementos de hardware, software y licenciamiento para lograr la integración y operación de los elementos nuevos con la plataforma existente de la Entidad, así como las actualizaciones necesarias para lograr la interoperabilidad.
2.	El contratista deberá garantizar que, durante la configuración, puesta en operación y proceso de migración sobre el nuevo nodo ofertado, el clúster HCI actual de la entidad (HCI DELL) permanezca plenamente operativo. Para tal efecto, deberá existir un período de tiempo en el cual el nuevo nodo (actuales y nuevo) se encuentren simultáneamente en operación, sin que el esquema de licenciamiento ni las características técnicas de ninguno de ellos constituyan una limitante o generen costos



	adicionales para la Entidad, asegurando en todo momento la continuidad de la operación de los servicios desplegados en dichos clústeres.
3.	El contratista deberá realizar todas las configuraciones necesarias para la configuración de los nos ofertados.
4.	El contratista deberá realizar las pruebas técnicas y funcionales de la solución ofertada y entregar sus resultados al momento del acta de cierre del proyecto.
5.	El contratista realizará una trasfencia de conocimiento de manera virtual y/o presencial para mínimo 6 personas, con una intensidad mínima de veinte (20) horas con cursos oficiales de administración avalados por el fabricante
6.	El contratista deberá garantizar el registro de la solución ofertada (Hardware y/o Software) ante el fabricante Dell para que la entidad reciba continuamente las notificaciones de noticias, actualizaciones o posibles cambios requeridos en la solución ofertada.
7.	El contratista debe proveer todos los dispositivos, elementos, software, cableado, licenciamiento, tarjetas, entre otros, que sean requeridos para la correcta conectividad de la solución a la red y equipos de la entidad.
8.	El contratista debe asumir a todo costo los servicios de instalación, configuración y lo que se haga necesario para la integración, configuración y puesta en marcha de los bienes adquiridos con la infraestructura actual de la Superintendencia de Sociedades.
9.	El contratista deberá entregar un plan de trabajo y cronograma que relacione todas las actividades involucradas en el suministro, instalación, configuración, puesta en producción y servicios de migración.
10.	Es de aclarar que el hardware entregado debe ser nuevo, original, no remanufacturado y garantizado por el fabricante.

DENOMINACIÓN TÉCNICA: DOCUMENTACIÓN

1.	Inventario detallado de equipos con la relación de todos los componentes suministrados, con sus respectivos seriales.
2.	Documentación completa en medio magnético con archivos editables, del diagrama de la arquitectura y configuración de la solución (hardware, software, configuración, diagrama físico, diagrama lógico), que refleje el estado final de implementación de la solución.
3.	Informe definitivo de la Implementación con detalle de la instalación, configuración y pruebas que se realizaron para la puesta en funcionamiento de todos los componentes de la solución.
4.	Manuales del fabricante de los equipos entregados.
5.	Documentos de garantía y soporte. (Certificaciones de las garantías de todos los componentes suministrados)
6.	Documentación de licenciamiento.
7.	Manuales de administración.
8.	Manuales de operación.
9.	Manuales de usuario.
10.	Informes de seguimiento y avances mensuales, de acuerdo con el cronograma de actividades definidas en el acta de inicio.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 78

11	Actas de reuniones y ejecución del contrato.
12	Cronograma de implementación de la solución que deberá ser entregado para la firma del acta de inicio.

DENOMINACIÓN TÉCNICA: MIGRACIÓN HCI				
1.	El contratista deberá realizar la migración completa de las configuraciones y máquinas virtuales desde los nodos HCI actualmente en operación hacia el nodo ofertado, garantizando en todo momento la continuidad operativa de los servicios, la integridad de la información y el cumplimiento de los niveles de servicio definidos por la Entidad. La migración deberá efectuarse mediante mecanismos de replicación o herramientas de migración soportadas por el fabricante de la plataforma Nutanix, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad.			
2.	Definición de Ventanas de Migración:			
	Tipo de ambiente	Horario permitido	Día permitido	Tiempo máximo de indisponibilidad
	No productivo	8:00 a. m. a 5:00 p. m.	De lunes a domingo incluido festivos	Hasta 4 horas
3.	Productivo	6:00 p. m. a 6:00 a. m.	De lunes a domingo incluido festivos	Hasta 4 horas
	Realizar la migración de todos las MVs, espacios de almacenamiento, de la configuración actual de la entidad hacia el nodo ofertado, así como toda la configuración necesaria para la puesta en operación			
	Levantar inventario detallado de la plataforma origen: clústeres, nodos, VMs, vDisks, redes, IPs, y uso de recursos.			
4.	Analizar riesgos de la migración técnicos y definir la estrategia: herramienta a usar (Move, replicación, live migration, entre otras.), y tiempos de indisponibilidad del clúster actual de la Entidad			
5.	Definir la arquitectura destino (clúster, número de VMs, storage containers, redes, políticas de protección, licenciamiento) y documentarla			
6.	Elaborar un plan de migración detallado, con grupos de VMs, almacenamiento, configuraciones y ventanas de mantenimiento, recursos involucrados, tiempos estimados de indisponibilidad y plan de Roll Back.			
7.	Preparar e implementar la infraestructura destino: instalación del nodo, configuración de redes, VLAN, storage containers, autenticación, monitoreo y afinamiento			
8.				

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 79

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
 Resolución Firma Digital 2025-01-149411

9.	Configurar conectividad y mecanismos de migración entre origen y destino (remote site, dominios de protección, replicación, Nutanix Move u otras herramientas).
10.	Ejecutar pruebas de conectividad, rendimiento y ancho de banda, documentando resultados y acciones correctivas.
11.	Garantizar la existencia de respaldos completos y verificados de las VMs y datos críticos antes de iniciar cualquier ventana de migración.
12.	Realizar una migración piloto con un subconjunto de VMs representativas, incluyendo pruebas funcionales y de rendimiento con los dueños de proceso.
13.	Ajustar el plan de migración con base en los resultados del piloto, afinando tiempos, orden de oleadas y procedimientos técnicos.
14.	Configurar y lanzar las tareas de migración/replicación para cada oleada (full sync e incrementales), supervisando su correcta ejecución.
15.	Coordinar el apagado de servicios/VMs cuando aplique, ejecutar el cutover al clúster destino (failover o live migration) y encender los servicios según el plan.
16.	Reconfigurar redes tras las pruebas VLAN, direcciones IP si corresponde, rutas, balanceadores de carga, firewalls y DNS
17.	Validar junto con los usuarios clave la operación de cada aplicación migrada (accesos, transacciones, integraciones, reportes, procesos batch).
18.	Comparar y documentar el rendimiento antes y después de la migración (CPU, RAM, disco, latencias, tiempos de respuesta) y proponer ajustes.
19.	De ser necesario realizar ajustes de recursos de las VMs (vCPU, RAM, políticas de QoS, snapshots, backup/DR) para optimizar el uso del nuevo clúster.
20.	Mantener monitoreo intensivo de la plataforma y de las aplicaciones durante el período de estabilización definido en el contrato (por ejemplo 15–30 días), atendiendo incidentes derivados de la migración.
21.	Ejecutar la limpieza del entorno origen: deshabilitar replicaciones, eliminar dominios de protección, borrar datos de forma segura y preparar nodos para reutilización o retiro.
22.	Entregar informe final de migración con el listado de VMs migradas, fechas, ventanas, incidencias, tiempos de indisponibilidad, métricas de rendimiento y estado final de origen y destino.
23.	Transferencia de conocimiento al personal interno sobre operación diaria, monitoreo y procedimientos de escalamiento del nuevo clúster.

DENOMINACIÓN TÉCNICA: SOPORTE Y GARANTÍA NODO

1.	Soporte y garantía del nodo de hardware y firmware por el periodo de tiempo definido en la oferta de la puesta en operación por parte del fabricante. Esto debe incluir cambio de las partes defectuosas y/o el cambio del equipo completo con características iguales o superiores. Los elementos deben ser nuevos, no se aceptan partes remanufacturadas
2.	El periodo de garantía deberá iniciarse a partir de la puesta en producción y entrada en operación de la solución ofrecida, una vez culminadas satisfactoriamente las actividades de instalación, configuración, pruebas y aceptación por parte de la Entidad.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 80



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

3.	La solución ofertada debe contar con el mejor servicio disponible (soporte remoto 7x24x4, menor tiempo de atención en sitio y el menor tiempo para cambio de partes) tanto para hardware como firmware directamente por el fabricante de los equipos.
4.	La solución HCI ofertada debe ofrecer e incluir sin costo adicional capacidades de monitoreo y diagnóstico remoto por parte del fabricante.
5.	Los equipos ofertados deben poderse administrar desde la consola actual de la entidad de los nodos actuales OpenManage
6.	La solución HCI ofertada debe ofrecer e incluir sin costo adicional capacidades de creación automática de casos de soporte ante la falla de alguno de sus componentes.
7.	El Contratista deberá entregar el procedimiento de soporte y matriz de escalamiento o plan de comunicación tanto con el contratista como con el fabricante, garantía por escrito del fabricante.
8.	El Contratista deberá entregar todos los certificados de registro de garantías en los sistemas del fabricante.
9.	Cuando se realicen los servicios de soporte y mantenimiento el contratista debe hacer entrega de un informe con las actividades realizadas y resultado de estas para validación y aceptación de supervisor, según programación establecida.
10.	El contratista deberá atender y resolver cualquier problema técnico de la solución apoyado por el fabricante, en un esquema de atención 24/7/365 (telefónico, e-mail, acceso remoto o presencial en caso de que la entidad así lo requiera), este soporte deberá ser suministrado por personal certificado en la plataforma ofertada, durante la vigencia del soporte y garantía de la solución ofertada, con los perfiles definidos en el apartado “EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO REQUERIDO Y EXPERIENCIA DEL RECURSO HUMANO HCI”. • Soporte remoto en la modalidad 7x24 • Cambio de partes, atención y solución de solicitudes e incidentes en sitio con tiempos de máximo 4 horas de atención y envío de repuestos para solución después de identificado el problema, una vez generado el incidente o solicitud por parte de la Entidad. • Supervisión proactiva de los componentes de los servidores (hardware y firmware) ofertados, detección de problemas, notificación y creación de casos de forma automática. En todos los casos, el Contratista será el único punto de contacto para todos los incidentes y solicitudes, por lo tanto, también escalará al fabricante todos los incidentes y solicitudes de servicio relacionados con la solución ofertados, (HCI) Para tal fin, el Contratista deberá gestionar directamente con el fabricante los tickets correspondientes y a su vez, apoyar con su recurso especializado en sitio o de manera remota según sea requerido, al personal técnico de la Entidad hasta lograr resolver de forma definitiva el respectivo incidente o solicitud. Por otro lado.

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

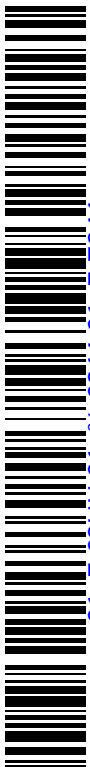
	El Contratista, deberá ofrecer soporte de primer nivel o segundo nivel (en sitio o remoto) en la modalidad 7x24 hasta la finalización del periodo de garantía, dicho soporte deberá ser proactivo/reactivo de tal forma que regularmente (mínimo una vez al mes) se monitoree y evalúe el estado de salud de los servidores y se asegure su correcto funcionamiento y desempeño de tal forma que se puedan prevenir potenciales indisponibilidades del servicio.
11.	En caso de que la solución requiera de soporte de tercer nivel (fabricante), todas las labores propias del soporte y garantía deberán ser gestionadas por el proveedor, quien deberá escalar, gestionar y realizar todos los procedimientos que el fabricante solicite, en cuyo caso se establece un tiempo máximo de dos (2) días calendario para la solución definitiva, durante la vigencia del soporte y garantía de la solución ofertada
12.	El Contratista deberá realizar mínimo un (1) mantenimiento preventivo por año durante el periodo de garantía y soporte de los equipos en la fecha acordada entre el contratista y el supervisor del contrato por parte de la Superintendencia de Sociedades al total de los equipos ofertados, durante la vigencia del soporte y garantía de los servidores ofertados
13.	Al finalizar cada visita el proveedor generará un informe de servicio en la que constará el resumen de las actividades realizadas (actualización, soporte y mantenimiento), problemas presentados, soluciones utilizadas y recomendaciones, así como las evidencias de estas actividades. De igual forma quedará constancia en la misma acta o informe de servicio si hubo cambio de alguna configuración.
14.	El soporte y atención se debe prestar dando cumplimiento a los acuerdos de niveles de servicios establecidos
15.	El soporte de los servidores debe ser 100% por el fabricante para todos los componentes.

AMBIENTAL

1	El contratista deberá suministrar la ficha técnica del nuevo nodo hiperconvergente la cual deberá garantizar que el producto cuenta con eficiencia energética
2	El contratista deberá garantizar que el embalaje de los productos debe estar fabricado con materiales reciclables y fácilmente separables
3	El contratista deberá comunicar al supervisor del contrato la información relacionada de cómo disponer el AEE cuando se convierta en residuo.

NIVELES DE SOPORTE HCI

El siguiente cuadro presenta los niveles de soporte y las actividades de servicio que deberán ejecutarse una vez la solución HCI, configuración y puesta en operación y finalizada la migración. El esquema de escalamiento de incidentes y requerimientos se realizará exclusivamente a través del personal definido en el apartado "EQUIPO DE TRABAJO REQUERIDO Y EXPERIENCIA DEL RECURSO HUMANO HCI", garantizando que cada nivel de soporte sea atendido por los perfiles allí establecidos, con disponibilidad para la prestación del servicio de soporte bajo un esquema de atención hasta 7x24. Estos niveles de soporte serán de obligatorio cumplimiento durante toda la vigencia del contrato, sus prórrogas y garantía, sin perjuicio de las demás obligaciones técnicas y de servicio a cargo del contratista



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
 Resolución Firma Digital 2025-01-149411

NIVEL DE SOPORTE	DESCRIPCIÓN GENERAL	ALCANCE SOBRE HCI
Nivel 1	Soporte operativo básico y primera línea de atención.	Atención inicial de incidentes y requerimientos relacionados con el nodo hiperconvergentes Nutanix y las VMs; monitoreo rutinario de estado, capacidad y alertas desde Prism; ejecución de tareas estándar (encendido/apagado de VMs, verificación básica de servicios, revisión de consumos de CPU, memoria y disco); registro, clasificación y escalamiento al Nivel 2 cuando se presenten fallas de mayor complejidad u otras necesidades de la Entidad.
Nivel 2	Soporte especializado y resolución de incidentes complejos	Análisis y resolución de incidentes de desempeño, disponibilidad o falla del nodo Nutanix; ajuste avanzado de configuración (red de clúster, RF2, políticas de resiliencia, balanceo de carga, integración con hipervisores soportados, entre otras); diseño, validación y ejecución de cambios mayores (ampliaciones de capacidad de cómputo y almacenamiento, incorporación o retiro de nodos del clúster, upgrades de AOS y firmware); migración de VMs y cargas de trabajo entre clústeres Nutanix o entre entornos de virtualización; integración con nuevas plataformas y servicios de la Entidad.

ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIOS HCI

El siguiente cuadro relaciona los acuerdos de nivel de Servicio que deben ser aplicados y cumplidos por el Contratista para la instalación, configuración, puesta en funcionamiento, migración de las VMs y configuración de los clúster Hyper – v sobre los nodos ofertados, para lo cual el Supervisor del Contrato velará por su cumplimiento y aplicación.

Nº	Indicador	Descripción	Meta	Acción										
1	Nivel de Retraso en la entrega de los nodos HCI ofertados	Expresado como la sumatoria de los atrasos en la entrega de los nodos HCI ofertados, en relación con el plan de trabajo aprobado.	< 15 Días	Cuando la meta establecida no sea cumplida, se realizarán los siguientes descuentos sobre el valor a facturar así: <table><tr><th>Rango de meses</th><th>Compensación</th></tr><tr><td>>=15 y <= 25 días</td><td>5% sobre el valor de los costos de la solución ofertado</td></tr><tr><td>>25 y <= 30 días</td><td>10% sobre el valor de los costos de la solución ofertado</td></tr><tr><td>>30 y <=35 días</td><td>15% sobre el valor de los costos de la solución ofertado</td></tr><tr><td>>35 días</td><td>Se procederá a iniciar el</td></tr></table>	Rango de meses	Compensación	>=15 y <= 25 días	5% sobre el valor de los costos de la solución ofertado	>25 y <= 30 días	10% sobre el valor de los costos de la solución ofertado	>30 y <=35 días	15% sobre el valor de los costos de la solución ofertado	>35 días	Se procederá a iniciar el
Rango de meses	Compensación													
>=15 y <= 25 días	5% sobre el valor de los costos de la solución ofertado													
>25 y <= 30 días	10% sobre el valor de los costos de la solución ofertado													
>30 y <=35 días	15% sobre el valor de los costos de la solución ofertado													
>35 días	Se procederá a iniciar el													

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 83

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
 Resolución Firma Digital 2025-01-149411

				<table><tr><td></td><td>seguimiento de las cláusulas de incumplimiento, conforme a los rangos establecidos en los ANS.</td></tr></table>		seguimiento de las cláusulas de incumplimiento, conforme a los rangos establecidos en los ANS.								
	seguimiento de las cláusulas de incumplimiento, conforme a los rangos establecidos en los ANS.													
2	Nivel de Retraso en la instalación, configuración y puesta en operación de los nodos HCI y configuración del cluster	Expresado como la sumatoria de los atrasos en la instalación, configuración y puesta en operación de los nodos HCI y configuración del cluster, en el plan de trabajo activades definidas y aprobado.	< 15 Días	Cuando la meta establecida no sea cumplida, se realizarán los siguientes descuentos sobre el valor facturar así: <table><tr><th>Rango de días</th><th>Compensación</th></tr><tr><td>>=15 y <= 25 días</td><td>5% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado</td></tr><tr><td>>25 y <= 30 días</td><td>10% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado</td></tr><tr><td>>30 y <=35 días</td><td>15% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado</td></tr><tr><td>>35 días</td><td>Se procederá a iniciar el seguimiento de las cláusulas de incumplimiento, conforme a los rangos establecidos en los ANS.</td></tr></table>	Rango de días	Compensación	>=15 y <= 25 días	5% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado	>25 y <= 30 días	10% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado	>30 y <=35 días	15% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado	>35 días	Se procederá a iniciar el seguimiento de las cláusulas de incumplimiento, conforme a los rangos establecidos en los ANS.
Rango de días	Compensación													
>=15 y <= 25 días	5% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado													
>25 y <= 30 días	10% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado													
>30 y <=35 días	15% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado													
>35 días	Se procederá a iniciar el seguimiento de las cláusulas de incumplimiento, conforme a los rangos establecidos en los ANS.													
3	Nivel de Retraso en la migración y puesta en operación de la VMs (maquinar virtuales) clúster HCI	Expresado como la sumatoria de los atrasos migración y puesta en operación de la VMs (maquinar virtuales) clúster HCI, sobre el plan de trabajo activades definidas y aprobado.	< 15 Días	Cuando la meta establecida no sea cumplida, se realizarán los siguientes descuentos sobre el valor facturar así: <table><tr><th>Rango de días</th><th>Compensación</th></tr><tr><td>>=15 y <= 25 días</td><td>5% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado</td></tr><tr><td>>25 y <= 30 días</td><td>10% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado</td></tr><tr><td>>30 y <=35 días</td><td>15% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado</td></tr><tr><td>>35 días</td><td>Se procederá a iniciar el seguimiento de las cláusulas de incumplimiento, conforme a los rangos establecidos en los ANS.</td></tr></table>	Rango de días	Compensación	>=15 y <= 25 días	5% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado	>25 y <= 30 días	10% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado	>30 y <=35 días	15% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado	>35 días	Se procederá a iniciar el seguimiento de las cláusulas de incumplimiento, conforme a los rangos establecidos en los ANS.
Rango de días	Compensación													
>=15 y <= 25 días	5% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado													
>25 y <= 30 días	10% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado													
>30 y <=35 días	15% sobre el valor de servicios de instalación y puesta en operación ofertado													
>35 días	Se procederá a iniciar el seguimiento de las cláusulas de incumplimiento, conforme a los rangos establecidos en los ANS.													

El siguiente cuadro relaciona los acuerdos de nivel de Servicio que deben ser aplicados y cumplidos por el Contratista para la atención de incidentes y solicitudes durante el periodo de garantía de los nodos ofertados

Severidad	Descripción	Nivel de soporte principal	Tiempo máximo de respuesta inicial	Tiempo objetivo de solución / mitigación
Crítica	Indisponibilidad total de los nodos o cluster HCI , afectando servicios misionales.	Nivel 2 (con escalamiento a fabricante si aplica)	≤ 30 minutos (7x24)	≤ 4 horas (mitigación)

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 84

Alta	Afectación parcial de servicios, degradación severa de rendimiento o riesgo alto de pérdida de datos	Nivel 2	≤ 1 hora (en horario ANS definido)	≤ 8 horas
Media	Incidentes que no afectan funciones críticas, degradaciones moderadas, errores en tareas programadas	Nivel 1 (con apoyo de Nivel 2 según necesidad)	≤ 4 horas laborales	≤ 24 horas laborales
Baja	Requerimientos de servicio, cambios menores, consultas técnicas, ajustes no urgentes	Nivel 1	≤ 8 horas laborales	≤ 3–5 días laborales

EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO REQUERIDO Y EXPERIENCIA DEL RECURSO HUMANO

Adicionalmente al recurso humano exigido como requisito habilitante dentro del presente proceso de selección, y considerando la naturaleza especializada de las actividades asociadas al suministro, instalación, configuración, migración y puesta en operación de la infraestructura hiperconvergente objeto del Componente 2, la Entidad requiere que el contratista seleccionado disponga, desde el inicio de la ejecución contractual y durante el tiempo que resulte necesario para la adecuada prestación de los servicios, de los perfiles técnicos especializados que se relacionan a continuación.

Estos recursos serán responsables de liderar y ejecutar las actividades técnicas requeridas para la implementación de la solución, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la correcta integración con la infraestructura tecnológica existente, la ejecución de las actividades de migración, las pruebas de funcionamiento, la transferencia de conocimiento y la puesta en operación de la solución en condiciones de calidad, disponibilidad y seguridad.

Para tal efecto, el contratista deberá acreditar la disponibilidad de los siguientes perfiles profesionales al inicio de la ejecución contractual.

Fase	Tipo de perfil	Nivel	Denominación del perfil	Perfil profesional mínimo	Experiencia mínima
INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MIGRACIÓN					
Instalación	Nodo clúster Nutanix HCI	y1	Implementador del nodo y clústeres Nutanix	Ingeniería de sistemas y/o Ingeniería Mecatrónica y/o Ingeniería electrónica y/o Ingeniería de sistema operativo del nodo y Telecomunicaciones y/o Ingeniería Telemática y/o Ingeniería de Computación y/o Ingeniería de software y/o Ingeniería de Redes y/o Seguridad de la Información y/o afines, entendidas como aquellas que comparten núcleo básico de	Mínimo cuatro (4) años de experiencia en instalación física, cableado, configuración básica de sistema operativo del nodo y puesta en marcha de soluciones de infraestructura hiperconvergente o virtualización de servidores, incluyendo al menos un (1) proyecto con plataforma Nutanix o equivalente.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 85

				conocimiento, de acuerdo con el Sistema de Información SNIES del Ministerio de Educación Nacional.	
SOPORTE Y GARANTÍA					
Operación	Nodo y clúster Nutanix HCI	1	Personal mínimo exigido – Técnico del nodo y clúster Nutanix Nivel 1	Ingeniero o tecnólogo electrónico, de sistemas, de comunicaciones o afines.	Mínimo dos (2) años de experiencia en operación y soporte de soluciones de infraestructura hiperconvergente o de virtualización, incluyendo monitoreo de clústeres Nutanix (Prism), atención de incidentes de primer nivel y operación básica de máquinas virtuales
Operación	Nodo y clúster Nutanix HCI	2	Ingeniero Administrador del nodo y clúster Nutanix Nivel 2	Ingeniería de sistemas y/o Ingeniería Mecatrónica y/o Ingeniería electrónica y/o Ingeniería de Telecomunicaciones y/o Ingeniería Telemática y/o Ingeniería de Computación y/o Ingeniería de software y/o Ingeniería de Redes y Seguridad de la Información y/o afines, entendidas como aquellas que comparten núcleo básico de conocimiento, de acuerdo con el Sistema de Información SNIES del Ministerio de Educación Nacional. Deberá contar con certificación Nutanix vigente (NCA, NCP o superior) o equivalente en plataformas de hiperconvergencia.	Mínimo cuatro (4) años de experiencia en administración de soluciones de infraestructura hiperconvergente, de los cuales al menos dos (2) años deben corresponder a plataformas Nutanix o equivalentes. Debe acreditar experiencia en: gestión y troubleshooting de clústeres Nutanix, ejecución de actualizaciones de AOS y firmware mediante LCM, configuración de políticas de resiliencia (RF2/RF3), protección y recuperación de datos (snapshots, replicación, DR), así como en la resolución de incidentes de desempeño y disponibilidad en entornos de misión crítica.

11.2 FICHA TÉCNICA

Componente 1. Renovación de los servicios de fábrica, garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma Dell y HCI Nutanix de la Superintendencia de Sociedades

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 86

CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	Ca nt.	IDENTIFICADOR DEL BIEN	CALIDAD MINIMA	DESEMPEÑO
81112300	Servicio	2	BROCADE M6505 SAN BLADE	Renovación del soporte y garantía de fabricante hasta el 01 de diciembre de 2027 conforme al Anexo Técnico.	Garantizar la atención de incidentes, actualización y reemplazo de componentes cubiertos por fabricante.
81112300	Servicio	2	BROCADE 6505 SWITCH	Renovación del soporte y garantía de fabricante hasta el 01 de diciembre de 2027 conforme al Anexo Técnico.	Garantizar la continuidad operativa de la infraestructura SAN institucional.
81112300	Servicio	6	SC420	Renovación del soporte y garantía de fabricante hasta el 01 de diciembre de 2027 conforme al Anexo Técnico.	Garantizar la disponibilidad y soporte de la plataforma de almacenamiento.
81112300	Servicio	1	SC5020	Renovación del soporte y garantía de fabricante hasta el 01 de diciembre de 2027 conforme al Anexo Técnico.	Garantizar la continuidad operativa de la plataforma de almacenamiento.
81112300	Servicio	1	POWERED GE M1000E	Renovación del soporte y garantía de fabricante hasta el 01 de diciembre de 2027 conforme al Anexo Técnico.	Garantizar la continuidad operativa de la plataforma de procesamiento.
81112300	Servicio	2	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE	Renovación del soporte y garantía de fabricante hasta el 01 de diciembre de 2027 conforme al Anexo Técnico.	Garantizar la disponibilidad de la infraestructura de comunicaciones del centro de datos.
81112300	Servicio	16	POWERED GE M640	Renovación del soporte y garantía de fabricante hasta el 01 de diciembre de 2027 conforme al Anexo Técnico.	Garantizar la continuidad operativa de los servidores institucionales.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 87

81112300	Servicio	2	DELL S5048F-ON	Renovación del soporte y garantía de fabricante hasta el 01 de diciembre de 2027 conforme al Anexo Técnico.	Garantizar la operación de la infraestructura de red del centro de datos.
81112300	Servicio	8	DELL XC740XD ENT	Renovación del soporte y garantía de fabricante hasta el 01 de diciembre de 2027 conforme al Anexo Técnico.	Garantizar la continuidad operativa de la plataforma hiperconvergente institucional.
81112200	Servicio	1	Licenciamien to Nutanix PNP 2.0 – 360 Core	Renovación del soporte y suscripción Nutanix hasta el 01 de diciembre de 2027.	Garantizar acceso a soporte, actualizaciones y mantenimiento de la plataforma Nutanix.
81112300	Servicio	2	DELL NETWORKI NG N4000	Renovación del soporte y garantía de fabricante hasta el 01 de diciembre de 2027 conforme al Anexo Técnico.	Garantizar la operación de los equipos de laboratorio tecnológico.
81112300	Servicio	1	DELL NETWORKI NG N- SERIES	Renovación del soporte y garantía de fabricante hasta el 01 de diciembre de 2027 conforme al Anexo Técnico.	Garantizar la operación de los equipos de laboratorio tecnológico.
81112300	Servicio	4	DELL STORAGE NX3330	Renovación del soporte y garantía de fabricante hasta el 01 de diciembre de 2027 conforme al Anexo Técnico.	Garantizar la continuidad operativa de la plataforma de laboratorio.
81112300	Servicio	4	POWERED GE R930	Renovación del soporte y garantía de fabricante hasta el 01 de diciembre de 2027 conforme al Anexo Técnico.	Garantizar la continuidad operativa de los servidores de laboratorio.
81112300	Servicio	6	SC100	Renovación del soporte y garantía de fabricante hasta el 01 de diciembre de 2027 conforme al Anexo Técnico.	Garantizar la disponibilidad de la plataforma de almacenamiento de laboratorio.
81112300	Servicio	2	SCv2000	Renovación del soporte y garantía de fabricante hasta el 01 de diciembre de 2027 conforme al Anexo Técnico.	Garantizar la continuidad operativa de la infraestructura de

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 88

				almacenamiento de laboratorio.
--	--	--	--	--------------------------------

Nota: Los bienes y servicios objeto de la presente ficha técnica corresponden a la renovación integral de los servicios de soporte, garantía, mantenimiento y actualización de la plataforma Dell y Nutanix de la Superintendencia de Sociedades. El detalle de equipos, service tag, licenciamientos, alcances técnicos y niveles de servicio se encuentra definido en el Anexo Técnico 1.

Componente 2. Adquisición de infraestructura hiperconvergente para el fortalecimiento de la plataforma tecnológica institucional, incluyendo suministro, instalación, migración, soporte y garantía

CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	Cant.	IDENTIFICADOR DEL BIEN	CALIDAD MINIMA	DESEMPEÑO
43211500	Hardware	1	Solución de infraestructura hiperconvergente compuesta por un nodo Dell compatibles con Nutanix.	Solución nueva, original, no remanufacturada, certificada por Dell y Nutanix, con las características mínimas definidas en el Anexo Técnico, plenamente compatible con la plataforma HCI actual de la Entidad.	Incrementar las capacidades de procesamiento, memoria y almacenamiento de la infraestructura hiperconvergente institucional, garantizando compatibilidad, escalabilidad y continuidad operativa.
81112300 –	Servicio	1	Soporte y garantía del fabricante para la solución HCI ofertada.	Soporte y garantía por tres (3) años, prestado directamente por el fabricante, incluyendo soporte remoto 7x24, atención en sitio, reemplazo de partes y monitoreo proactivo.	Garantizar la disponibilidad, continuidad operativa y atención especializada de la infraestructura hiperconvergente durante la vigencia contractual.
81111800 –	Servicio	1	Servicios especializados de administración, soporte y acompañamiento técnico por parte del canal autorizado.	Servicios prestados por personal certificado por Dell y Nutanix, incluyendo soporte nivel 1 y 2, gestión de incidentes, escalamiento a fabricante y seguimiento técnico de la solución.	Asegurar la correcta operación, administración y soporte de la plataforma hiperconvergente durante la vigencia contractual.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 89



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
 Resolución Firma Digital 2025-01-149411

81111800	Servicio	1	Servicios de instalación, configuración, puesta en operación e integración de la solución HCI.	Implementación realizada por personal certificado, incluyendo suministro, instalación física, configuración, pruebas funcionales, documentación y transferencia de conocimiento.	Garantizar la correcta integración y entrada en operación del nodo hiperconvergentes dentro de la infraestructura tecnológica institucional.
81111800	Servicio	1	Servicios de migración de cargas de trabajo y máquinas virtuales hacia la nueva infraestructura hiperconvergente.	Migración integral de configuraciones, almacenamiento y máquinas virtuales utilizando herramientas soportadas por el fabricante, garantizando la continuidad operativa y la integridad de la información.	Ejecutar la transición controlada de las cargas de trabajo institucionales hacia la nueva infraestructura minimizando riesgos e indisponibilidades.

Nota: La adquisición la solución hiperconvergente incluye el hardware, software, licenciamiento, instalación, configuración, migración, documentación, transferencia de conocimiento, soporte y garantía requeridos para su correcta integración y funcionamiento dentro de la infraestructura tecnológica de la Superintendencia de Sociedades, conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico 2.



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

11.3. ANEXO DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La Entidad verificará la información aquí relacionada conforme a la documentación aportada con la propuesta (Certificaciones, Contratos y RUP)

CONTRATO	CONTRATANTE	OBJETO	Valor en SMMLV	CÓDIGOS UNSPSC	PÁGINA Y NÚMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO QUE SE ENCUENTRA EN EL RUP
PRIMER CONTRATO					
SEGUNDO CONTRATO					
TERCER CONTRATO					
CUARTO CONTRATO					

Nombre y firma del Representante Legal o por quien haga sus veces o por el apoderado debidamente facultado para ello.

No. de documento de identidad



11.4. FORMATO AVAL DE LA PROPUESTA

Yo _____, identificado con cédula de ciudadanía número _____, expedida en _____, en mi calidad de Ingeniero _____, con matrícula profesional número _____, expedida por _____, de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, AVALO la propuesta presentada por _____ para participar en el presente proceso de selección cuyo objeto es *“Adquirir equipos de infraestructura tecnológica de procesamiento, almacenamiento y red para el centro de cómputo de la Entidad incluyendo los servicios de instalación, configuración, puesta en producción y operación, soporte, garantía y mantenimiento”*.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes _____ de _____ de 2026.

Proponente _____

Firma _____

Nombre de quien Firma: _____

Teléfono: _____

Correo electrónico: _____

11.5. FORMATO DOCUMENTACIÓN ANEXO TÉCNICO

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 92



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Item 1. Renovación de los servicios de fábrica, garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma Dell y HCI Nutanix de la Superintendencia de Sociedades

El oferente deberá diligenciar completamente el presente formato y adjuntar las certificaciones, cartas de fabricante, datasheets, soportes oficiales, evidencias de cobertura de garantía y demás documentación que permita verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos exigidos en caso que así lo considere en ofertante.

Requisitos Técnicos Mínimos

No.	Requisito Técnico	Cumple (Sí/No)	Referencia Técnica (Documento, Link, Página o Sección, cuando aplique)
1	Renovación de servicios de soporte y garantía para la totalidad de los equipos Dell relacionados en el Anexo Técnico.		
2	Renovación de soporte del licenciamiento Nutanix ID LIC-02507990 para 360 cores.		
3	Cobertura de soporte del fabricante Dell hasta el 01 de diciembre de 2027 o superior.		
4	Cobertura de soporte del fabricante Nutanix hasta el 01 de diciembre de 2027.		
5	Acceso a actualizaciones de software, firmware y parches liberados por el fabricante.		
6	Atención de incidentes y escalamiento a fabricante.		
7	Reposición o reemplazo de componentes defectuosos cuando aplique.		
8	Soporte técnico especializado para plataforma Dell.		
9	Soporte técnico especializado para plataforma Nutanix.		
10	Gestión de casos con fabricante.		
11	Soporte para infraestructura hiperconvergente Dell XC740XD.		

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 93



12	Soporte para plataformas de almacenamiento Dell EMC SC Series.		
13	Soporte para servidores Dell PowerEdge.		
14	Soporte para componentes SAN Brocade.		
15	Soporte para componentes de networking Dell.		
16	Garantizar continuidad operativa de la infraestructura existente.		
17	Entrega de documentación y evidencias de activación de soporte.		
18	Mesa de soporte y gestión de incidentes durante la vigencia contratada.		
19	Cumplimiento de los ANS establecidos en el Anexo Técnico.		
20	Entrega de informes y reportes cuando sean requeridos por la Entidad.		

Item 2. Adquisición de infraestructura hiperconvergente para el fortalecimiento de la plataforma tecnológica institucional, incluyendo suministro, instalación, migración, soporte y garantía

Información General

DESCRIPCIÓN	FABRICANTE	REFERENCIA
Solución hiperconvergente ofertada	DELL	
Modelo de nodo hiperconvergente		
Plataforma HCI ofertada		

Requisitos Técnicos Mínimos

No.	Requisito Técnico	Cumple (Sí/No)	Referencia Técnica (Documento, Link, Página o Sección, cuando aplique)
1	Suministro de nodo(s) de infraestructura hiperconvergente nuevo(s), sin uso y de última generación.		

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 94



2	Compatibilidad con la infraestructura Nutanix actualmente instalada en la Entidad.		
3	Compatibilidad con la infraestructura Dell actualmente instalada en la Entidad.		
4	Integración con el clúster hiperconvergente existente.		
5	Inclusión de licenciamiento requerido para su correcta operación.		
6	Capacidad de procesamiento conforme a lo establecido en el Anexo Técnico.		
7	Capacidad de almacenamiento conforme a lo establecido en el Anexo Técnico.		
8	Redundancia de componentes críticos.		
9	Soporte para virtualización empresarial.		
10	Servicios de instalación y configuración incluidos.		
11	Servicios de integración con la plataforma existente incluidos.		
12	Servicios de migración de cargas de trabajo incluidos.		
13	Realización de pruebas funcionales y de operación.		
14	Puesta en producción de la solución.		
15	Transferencia de conocimiento al personal de la Entidad.		
16	Garantía mínima de tres (3) años.		
17	Soporte de fabricante por tres (3) años.		
18	Soporte especializado del canal por tres (3) años.		
19	Entrega de documentación técnica, inventarios y configuraciones.		
20	Cumplimiento de los ANS definidos por la Entidad.		

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 95

21	Entrega de manuales y documentación de administración.		
22	Compatibilidad con futuras ampliaciones de capacidad.		
23	Solución administrable mediante consola centralizada.		
24	Cumplimiento de las especificaciones técnicas detalladas en el Anexo Técnico.		

Certifico que la solución ofertada cumple con la totalidad de los requisitos mínimos establecidos en el presente Anexo Técnico y que la información suministrada corresponde a documentación oficial del fabricante.

Nombre del Proponente: _____

Representante Legal: _____

Firma: _____

11.6. FORMATO RECURSO HUMANO

PROCESO: Adquirir equipos de infraestructura tecnológica de procesamiento, almacenamiento y red para el centro de cómputo de la entidad, incluyendo los servicios de instalación, configuración, puesta en producción y operación, soporte, garantía y mantenimiento.

RECURSO 1	
NOMBRE	
NO. DE IDENTIFICACIÓN	

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 96



NO. TARJETA O MATRICULA PROFESIONAL	(si aplica)
ROL	
Certificación de fábrica en la herramienta ofertada	(si aplica)
EXPERIENCIA	

RECURSO 2	
NOMBRE	
NO. DE IDENTIFICACIÓN	
NO. TARJETA O MATRICULA PROFESIONAL	(si aplica)
ROL	
Certificación de fábrica en la herramienta ofertada	(si aplica)
EXPERIENCIA	

Deberá adjuntarse a este anexo, toda la documentación requerida para el recurso propuesto.

En constancia, se firma en _____, a los _____ días del mes _____ de 2026.

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL	
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL	
NOMBRE DE LA EMPRESA	
TELEFONO DEL REPRESENTANTE LEGAL	
CORREO ELECTRÓNICO DEL REPRESENTANTE LEGAL	

11.7. FORMATO CARTA DE INTENCIÓN

Señores
SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES

Bogotá D.C.

Yo, _____, identificado(a) con _____ No. _____, manifiesto mi intención de participar en la ejecución del proceso cuyo objeto es "Adquirir equipos de infraestructura tecnológica de procesamiento, almacenamiento y red para el centro de cómputo de la Entidad, incluyendo los servicios de instalación, configuración, puesta en producción y operación, soporte, garantía y mantenimiento".

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 97



En caso de resultar adjudicatario el proponente _____,
me comprometo a desempeñar el rol de:

Declaro que conozco el alcance de las actividades que me corresponderá desarrollar dentro del contrato y manifiesto mi disponibilidad para participar durante la ejecución contractual en caso de que el proponente resulte adjudicatario.

Así mismo, manifiesto que autorizo de manera libre, previa, expresa e informada el tratamiento de mis datos personales por parte de la Superintendencia de Sociedades, con la finalidad de verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente proceso de contratación.

La Superintendencia de Sociedades, como responsable del tratamiento de datos personales, ha puesto a disposición la Política de Tratamiento de Datos Personales, la cual puede ser consultada en:

https://www.supersociedades.gov.co/documents/107391/862617/Politica-de_tratamiento-de-datos-VF.pdf/610fa8bd-d574-f3d7-5c34_8f51c33c29a2?t=1647040673687

En constancia se firma en _____, a los _____ días del mes de _____ de 2026.

Cordialmente,

FIRMA

NOMBRE:

CÉDULA:

CORREO ELECTRÓNICO:

TELÉFONO:

PROFESIÓN:

ROL A DESEMPEÑAR:

EMPRESA PROPONENTE:



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica,
conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 98

En la Superintendencia de Sociedades trabajamos para promover
empresas innovadoras, productivas y sostenibles.
www.supersociedades.gov.co
webmaster@supersociedades.gov.co
Línea única de atención al ciudadano: 01-8000 - TI 43 10
Tel Bogotá: (601) 2201000
Colombia



11.8. ANEXO ESTUDIOS DEL SECTOR

La Superintendencia de Sociedades procede a establecer cuál es la necesidad de la entidad, cómo satisfacerla y encontrar cómo proveer la necesidad de la entidad, como parte de la etapa de la planeación del presente proceso de selección, para lo cual se requiere el análisis del sector. Lo anterior, de conformidad con lo previsto en el Decreto 1082 de 2015 y los lineamientos establecidos por Colombia Compra Eficiente.

11.8.1. Aspectos Generales del Mercado

El mercado de infraestructura tecnológica para centros de datos ha evolucionado en los últimos años hacia modelos de arquitectura convergente e hiperconvergente, orientados a simplificar la administración de recursos tecnológicos, optimizar el aprovechamiento de capacidades de procesamiento y almacenamiento, incrementar los niveles de disponibilidad de los servicios y facilitar la escalabilidad de las plataformas tecnológicas institucionales.

En este contexto, las soluciones hiperconvergentes integran en una única plataforma componentes de procesamiento, almacenamiento, virtualización y administración, permitiendo una gestión centralizada de la infraestructura y una mayor eficiencia operativa frente a esquemas tradicionales de centros de datos.

El mercado nacional e internacional dispone actualmente de múltiples fabricantes y canales especializados que ofrecen soluciones de infraestructura hiperconvergente, servicios de soporte especializado, mantenimiento de fabricante, actualización tecnológica, licenciamiento, migración de cargas de trabajo e integración de plataformas tecnológicas. Así mismo, existe una amplia oferta de proveedores con capacidad para suministrar bienes y servicios asociados a plataformas empresariales de procesamiento, almacenamiento, virtualización y continuidad operativa.

Particularmente, el segmento de infraestructura hiperconvergente empresarial se encuentra conformado por fabricantes de hardware, desarrolladores de plataformas de gestión y virtualización, integradores tecnológicos y canales certificados, quienes participan en esquemas de comercialización que incluyen suministro de infraestructura, servicios de implementación, soporte especializado, garantía, mantenimiento y acompañamiento técnico.

De igual forma, el mercado de soporte y mantenimiento tecnológico se caracteriza por la existencia de fabricantes y socios autorizados que prestan servicios orientados a garantizar la continuidad operativa de las plataformas instaladas, mediante esquemas de soporte técnico, actualización de software y firmware, reposición de componentes, atención de incidentes y acceso a servicios especializados de fabricante.



La evolución de las cargas de trabajo institucionales, el crecimiento de los servicios digitales, la necesidad de fortalecer los mecanismos de continuidad operativa y la creciente demanda de capacidad de procesamiento y almacenamiento han impulsado la adopción de soluciones hiperconvergentes por parte de entidades públicas y organizaciones privadas, consolidando un mercado con múltiples oferentes, altos niveles de especialización técnica y disponibilidad de bienes y servicios estandarizados.

Para el caso particular de la presente contratación, el mercado cuenta con proveedores con capacidad técnica, financiera y operativa para atender tanto los requerimientos asociados a la renovación de los servicios de soporte y mantenimiento de la plataforma actualmente instalada, como las necesidades relacionadas con el fortalecimiento de la infraestructura hiperconvergente institucional mediante la adquisición de nuevos componentes tecnológicos y los servicios asociados para su implementación, integración y puesta en operación.

En consecuencia, se evidencia la existencia de un mercado maduro, competitivo y con pluralidad de oferentes, capaz de atender las necesidades de la Superintendencia de Sociedades en condiciones de calidad, oportunidad y eficiencia, favoreciendo la utilización de mecanismos de selección competitivos para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización.

11.8.1.1. Contexto Económico

Los bienes y servicios objeto del presente proceso pertenecen al mercado de infraestructura tecnológica empresarial, específicamente al segmento de soluciones de procesamiento, almacenamiento, virtualización e infraestructura hiperconvergente para centros de datos.

Este mercado se caracteriza por una alta dependencia de fabricantes internacionales, dado que los equipos, licenciamientos, servicios de soporte de fabricante y componentes tecnológicos son suministrados principalmente por compañías con presencia global y comercializados en Colombia a través de distribuidores, integradores y canales autorizados. En consecuencia, las condiciones económicas del sector pueden verse influenciadas por factores como las variaciones en la tasa de cambio, la disponibilidad de componentes tecnológicos, los ciclos de renovación de hardware y software definidos por los fabricantes y las políticas comerciales aplicables a los programas de soporte, mantenimiento y actualización tecnológica.

Particularmente, los servicios asociados al Ítem 1 corresponden a renovaciones de soporte y garantía de infraestructura actualmente instalada, cuyos valores se encuentran directamente relacionados con las políticas de licenciamiento, soporte y mantenimiento definidas por los fabricantes Dell y Nutanix para sus plataformas empresariales.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 100

Por su parte, el Item 2 corresponde a la adquisición de infraestructura hiperconvergente y servicios asociados de implementación, integración y migración, mercado que presenta una oferta consolidada en Colombia a través de fabricantes, integradores tecnológicos y socios de negocio especializados con capacidad para suministrar este tipo de soluciones.

Durante la etapa de estudio de mercado se evidenció la existencia de múltiples proveedores con capacidad para participar en el proceso, así como una baja dispersión entre las cotizaciones recibidas, situación que permite inferir condiciones de mercado relativamente estables y un comportamiento homogéneo de los precios para los bienes y servicios requeridos por la Entidad.

Lo anterior permite concluir que existe un mercado con niveles adecuados de competencia y con disponibilidad de proveedores capaces de atender las necesidades de la Superintendencia de Sociedades, tanto para el sostenimiento de la infraestructura actualmente instalada como para el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas institucionales.

✓ **Códigos incluidos dentro de estos sectores:**

En el sector, se establece la actividad especializada con los siguientes códigos UNSPSC:

#	Código	Producto
1	43201800	Dispositivos de almacenamiento
2	43212200	Sistemas de manejo de almacenamiento de datos de computador
3	43211500	Computadoras
4	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
5	81112300	Mantenimiento y soporte de hardware de computador

✓ **Gremios y asociaciones que participan en el sector**

Gremios, asociaciones y entidades relacionadas con el sector

El mercado asociado al presente proceso corresponde al sector de infraestructura tecnológica empresarial, centros de datos, almacenamiento, virtualización, infraestructura hiperconvergente y servicios especializados de soporte y mantenimiento tecnológico. En este sector participan fabricantes, distribuidores, integradores tecnológicos, proveedores de servicios administrados y empresas especializadas en tecnologías de la información.

Dentro de los principales gremios y asociaciones relacionados con el sector se encuentran:

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 101



- **ACIEM – Asociación Colombiana de Ingenieros**, organización gremial que promueve el desarrollo de la ingeniería en Colombia y participa en iniciativas relacionadas con transformación digital, infraestructura tecnológica y adopción de nuevas tecnologías.
- **ACIS – Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas**, entidad orientada al fortalecimiento de las tecnologías de la información, el desarrollo profesional y la promoción de buenas prácticas en la gestión tecnológica.
- **CCIT – Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones**, gremio que representa empresas del sector TIC y promueve el desarrollo de la industria tecnológica, la transformación digital y la adopción de nuevas tecnologías en el país.
- **FEDESFT – Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas**, entidad que agrupa empresas del sector tecnológico y fomenta el desarrollo de soluciones y servicios basados en tecnologías de información.
- **ANDICOM**, como principal escenario de integración y desarrollo del ecosistema TIC en Colombia, en el cual participan fabricantes, integradores, operadores y proveedores de soluciones tecnológicas empresariales.

Así mismo, dentro de la cadena de valor del mercado participan fabricantes internacionales de infraestructura tecnológica, plataformas de virtualización e infraestructura hiperconvergente, así como canales autorizados, distribuidores mayoristas e integradores especializados responsables de la comercialización, implementación, soporte y mantenimiento de este tipo de soluciones.

En el ámbito institucional se destacan entidades del orden nacional que participan en la formulación de políticas, lineamientos y regulación aplicables al sector, entre las cuales se encuentran el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – MinCiencias, la Agencia Nacional Digital – AND y la Comisión de Regulación de Comunicaciones – CRC.

✓ **Cifras Totales de Ventas**

El mercado global de servicios de mantenimiento y soporte de tecnologías de la información mantiene una dinámica de crecimiento impulsada por la necesidad de las organizaciones de garantizar la continuidad operativa de sus plataformas tecnológicas, optimizar la disponibilidad de los servicios digitales y mantener actualizada su infraestructura tecnológica.



De acuerdo con información publicada por QY Research, el mercado global de servicios de mantenimiento y soporte de TI fue valorado en aproximadamente USD 72.870 millones en 2025 y se proyecta que alcance los USD 104.080 millones en 2032, con una tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) estimada del 5,3 % durante el período 2026-2032.

Los servicios de mantenimiento y soporte de TI comprenden actividades relacionadas con soporte especializado, actualización tecnológica, atención de incidentes, mantenimiento preventivo y correctivo, gestión de garantías, actualización de software y firmware, acompañamiento técnico especializado y demás servicios requeridos para garantizar la adecuada operación de las plataformas tecnológicas empresariales.

De manera complementaria, el mercado de infraestructura para centros de datos e infraestructura hiperconvergente continúa consolidándose como uno de los segmentos de mayor crecimiento dentro de la industria tecnológica, impulsado por la modernización de los centros de datos, la virtualización de servicios, el incremento de las cargas de trabajo digitales y la necesidad de contar con plataformas más escalables, resilientes y fáciles de administrar.

Estas tendencias evidencian la existencia de un mercado maduro y en crecimiento para los bienes y servicios requeridos por la Superintendencia de Sociedades, tanto en lo relacionado con la renovación de los servicios de soporte y mantenimiento de la infraestructura tecnológica existente (Item 1), como en la adquisición e implementación de nueva infraestructura hiperconvergente para el fortalecimiento de las capacidades institucionales (Item 2).

Fuente: QY Research. IT Maintenance and Support Services Market Report.

✓ **Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas**

Las perspectivas de crecimiento del mercado de infraestructura tecnológica empresarial continúan siendo favorables, impulsadas por la necesidad de las organizaciones de modernizar sus centros de datos, fortalecer sus capacidades de procesamiento y almacenamiento, mejorar los niveles de disponibilidad de los servicios tecnológicos y optimizar la administración de sus plataformas tecnológicas.

A nivel global, las organizaciones públicas y privadas continúan incrementando las inversiones destinadas a la modernización de infraestructura tecnológica, particularmente en soluciones de virtualización, almacenamiento empresarial, infraestructura hiperconvergente, continuidad operativa, recuperación ante desastres y administración centralizada de recursos tecnológicos.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 103

En la Superintendencia de Sociedades trabajamos para promover empresas innovadoras, productivas y sostenibles.
www.supersociedades.gov.co
webmaster@supersociedades.gov.co
Línea única de atención al ciudadano: 01-8000 - TI 43 10
Tel Bogotá: (601) 2201000
Colombia



Dentro de este contexto, las arquitecturas hiperconvergentes han venido consolidándose como una alternativa tecnológica ampliamente adoptada para la modernización de centros de datos, debido a su capacidad para integrar procesamiento, almacenamiento y administración en plataformas escalables que facilitan el crecimiento gradual de la infraestructura y optimizan los costos de operación.

Así mismo, la necesidad de garantizar la continuidad de los servicios tecnológicos ha incrementado la demanda de servicios de soporte especializado, mantenimiento de fabricante, actualización tecnológica y renovación de garantías, los cuales constituyen elementos fundamentales para preservar la disponibilidad y estabilidad de las plataformas que soportan los procesos institucionales.

En Colombia se observa una tendencia creciente hacia la modernización de la infraestructura tecnológica en entidades públicas y organizaciones privadas, reflejada en la adquisición de soluciones de procesamiento, almacenamiento, virtualización, ciberseguridad y servicios asociados de soporte e implementación. Esta dinámica ha favorecido la consolidación de un mercado conformado por fabricantes, distribuidores, integradores y proveedores especializados con capacidad para atender proyectos de infraestructura tecnológica de diferentes niveles de complejidad.

Para el caso particular del presente proceso, las perspectivas del mercado evidencian condiciones favorables para la contratación tanto de servicios de soporte y mantenimiento para plataformas tecnológicas existentes, como de nuevas soluciones de infraestructura hiperconvergente, situación que contribuye a mantener condiciones de competencia y disponibilidad de oferta para atender las necesidades de fortalecimiento tecnológico de la Superintendencia de Sociedades.

✓ Algunas de las variables económicas que afectan el sector

Tasa de cambio (TRM): Debido a que gran parte de los equipos, licenciamientos, suscripciones y servicios de soporte de fabricante son comercializados bajo esquemas internacionales, las variaciones en la Tasa Representativa del Mercado (TRM) pueden impactar los costos de adquisición de los bienes y servicios requeridos por la Entidad.

Disponibilidad de componentes tecnológicos: La oferta de servidores, sistemas de almacenamiento, componentes de red y plataformas hiperconvergentes depende de cadenas globales de suministro, por lo que factores asociados a disponibilidad de inventario, tiempos de fabricación y logística internacional pueden influir en los tiempos de entrega y en los precios de mercado.

Políticas comerciales de fabricantes: Los cambios en los modelos de licenciamiento, soporte, garantía y actualización tecnológica definidos por los fabricantes pueden afectar los costos de renovación de servicios y adquisición de nuevas capacidades tecnológicas.

Inflación y costos de servicios especializados: Los servicios profesionales asociados a instalación, configuración, migración, soporte y administración de infraestructura tecnológica pueden verse impactados por las variaciones en los costos laborales y en los índices de precios de la economía.

Evolución tecnológica: La constante aparición de nuevas tecnologías y versiones de hardware y software genera procesos continuos de actualización y renovación tecnológica, que influyen en las decisiones de inversión y en la dinámica competitiva del mercado.

A continuación, se ilustra el comportamiento reciente de la TRM en Colombia:

Precio del dólar en el año 2026

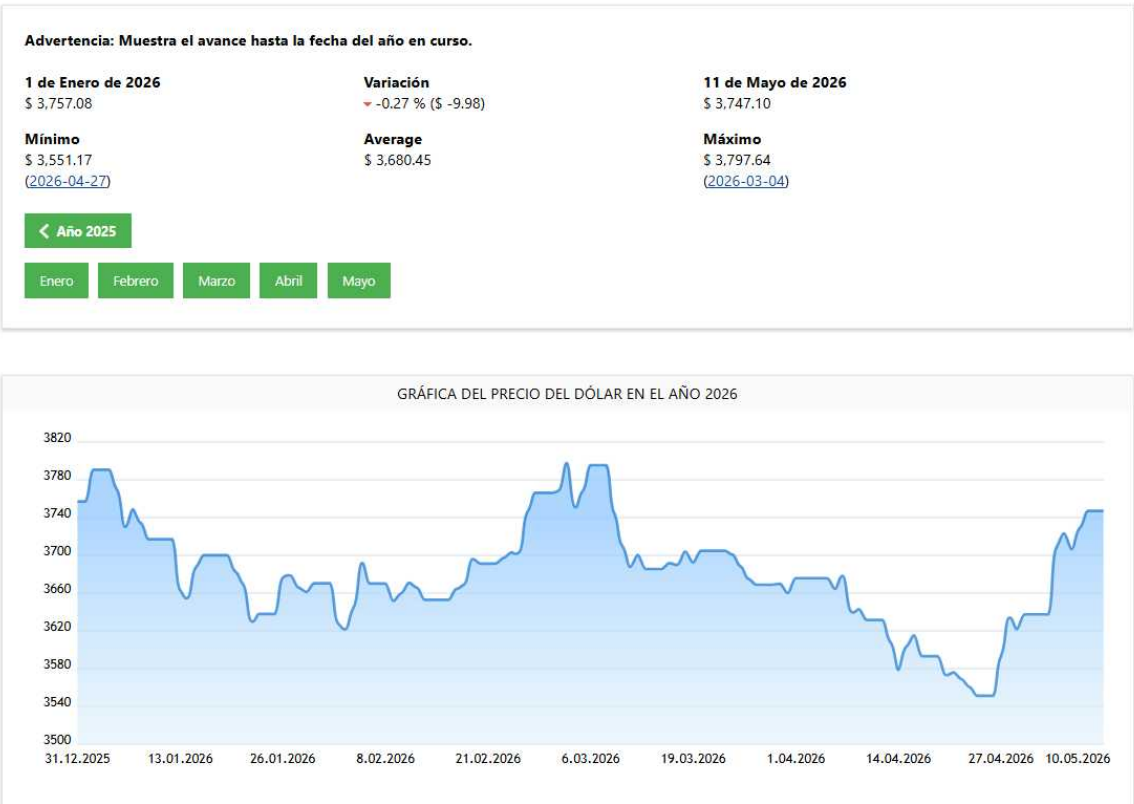


Ilustración 2 - Fuente: Larepublica

Índice de Seguimiento a la Economía (ISE):

El Departamento Nacional de Planeación (DNP) ha destacado recientemente las cifras de crecimiento del Índice de Seguimiento a la Economía (ISE), un indicador fundamental para medir la dinámica de la actividad económica en Colombia. Este índice es elaborado y publicado mensualmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), y se considera una herramienta clave para los analistas y tomadores de decisiones, ya que permite monitorear la evolución de la economía de manera oportuna, reflejando las tendencias en distintos sectores productivos y los niveles de consumo e inversión en el país.

El ISE se calcula a partir de una serie de variables estadísticas que incluyen datos sobre el comportamiento de la producción, la demanda interna, el empleo y otros factores clave que influyen en la actividad económica. Este índice tiene la capacidad de captar fluctuaciones a corto plazo en la economía, lo que lo convierte en un indicador adelantado del desempeño económico en el mediano y largo plazo.

Según el DANE Para el mes de febrero de 2026pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, se ubicó en 127,06, lo que representó un crecimiento de 1,55% respecto al mes de febrero de 2025pr (125,12). como se muestra en la siguiente gráfica:

Ilustración 3. Tasa de crecimiento anual



Fuente: DANE - (Información actualizada el 11 de mayo de 2026 con el último boletín técnico del mes de febrero de 2026)

Importancia del sector en el PIB: El PIB (Producto Interno Bruto) de un país representa el valor de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de una nación en un año determinado, tanto por empresa nacionales como extranjeras. El PIB es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. El PIB es un indicador representativo que ayuda a medir el crecimiento o decrecimiento de la producción de bienes y servicios de las empresas de cada país, únicamente dentro de su territorio.

El PIB al tipo de cambio de paridad del poder adquisitivo (PPA) de una nación es la suma de valor de todos los bienes y servicios producidos en el país valuados a los precios que prevalecen en los Estados Unidos. Esta es la medida que la mayoría de los economistas prefieren emplear cuando estudian el bienestar per cápita y cuando comparan las condiciones de vida o el uso de los recursos en varios países.

Producto Interno Bruto (PIB) nacional trimestral

Información actualizada el 16 de febrero de 2026

Información cuarto trimestre 2025^{PR}

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025^{PR} respecto al año 2024^P.



Ilustración 4. Indicador del Seguimiento a la Economía

Fuente: DANE - (Información actualizada el 11 de mayo de 2026 con el último boletín técnico del 16 de febrero de 2026)

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Página | 107



- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2025^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024^p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,6%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,2%.



Índice de Precios al Consumidor (IPC): El comportamiento del Índice de Precios al Consumidor (IPC) incide en los costos asociados a la ejecución de la solución, particularmente en servicios de instalación, soporte técnico, mantenimiento e insumos locales. No obstante, dado que el objeto contractual involucra en gran medida bienes y componentes tecnológicos importados, su impacto es indirecto frente a otras variables como la tasa de cambio.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (abril)

IPC	Abril					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,66	0,78	3,30	3,87	5,16	5,68

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

En el mes de abril de 2026, el IPC registró una variación de 0,78% en comparación con marzo de 2026, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,78%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,51%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,06%) y por último, Transporte (0,81%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,70%), Salud (0,70%), Bienes y servicios diversos (0,63%), Recreación y cultura (0,58%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,54%), Prendas de vestir y calzado (0,45%), Restaurantes y hoteles (0,34%), Educación (0,07%) y por último, Información y comunicación (-0,05%).

Ilustración 6. Índice de Precios al Consumidor

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 109

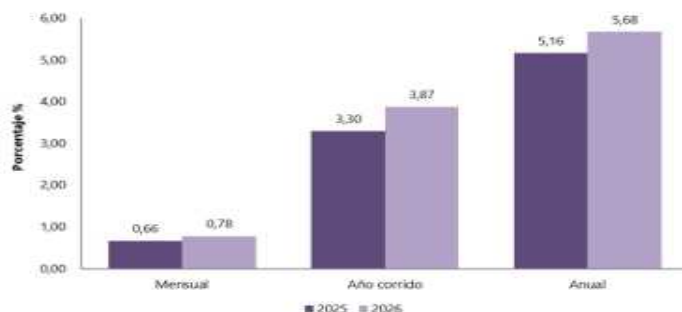
En la Superintendencia de Sociedades trabajamos para promover
empresas innovadoras, productivas y sostenibles.
www.supersociedades.gov.co
webmaster@supersociedades.gov.co
Línea única de atención al ciudadano: 01-8000 - TI 43 10
Tel Bogotá: (601) 2201000
Colombia



Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Abril 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Abril 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC

Fuente: chrome-

extension://efaidnbmnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/abr2026/bol-IPC-abr2026.pdf

No obstante, teniendo en cuenta que el objeto contractual involucra el suministro e implementación de una solución tecnológica que combina componentes de hardware, software y servicios asociados, el comportamiento de los precios en el sector no es homogéneo y responde a diferentes dinámicas de mercado. En este contexto, variables como el PIB sectorial o el desempeño de actividades económicas ajenas al sector TIC tienen un impacto limitado en la determinación del precio, siendo más relevante la tasa de cambio.

Así mismo, el mercado de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) presenta una evolución diferenciada en sus componentes: mientras algunos bienes tecnológicos, particularmente hardware y soluciones de infraestructura, pueden evidenciar reducciones de precio asociadas a economías de escala, competencia global y avances tecnológicos, los servicios especializados —como integración, soporte, mantenimiento y soluciones de seguridad— tienden a mantener precios estables o al alza, en función de la demás.

Desempleo y ocupación: Las tasas de ocupación y desempleo, calculadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) son indicadores de la evolución en el tiempo de la proporción de personas que, estando en edad de trabajar, se encuentran ocupadas (tasa de ocupación) y de la proporción de personas que, teniendo la intención de trabajar, no se puedan emplear (tasa de desempleo).¹

¹ <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tasas-ocupacion-y-desempleo>

Para marzo de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,8%, lo que representó una disminución de 0,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (9,6%). La tasa global de participación se ubicó en 65,0% y la tasa de ocupación en 59,3%, en marzo de 2025 estas tasas fueron 64,7% y 58,5%, respectivamente.² Ilustración 5. Ocupación y Desocupación en Colombia



Fuente: Dane - (Información actualizada el 11 de mayo de 2026 con el último boletín técnico del 30 de abril de 2026)

Salario mínimo: Como es de suponerse el salario mínimo al igual que el índice de precios al consumidor crecen anualmente, en cualquier economía que se considere competitiva. Además, son variables que afectan la actividad económica estudiada toda vez que las actividades que allí se enmarcan son desarrolladas por fuerza laboral.

El monto del **salario mínimo para el año 2026** quedó en \$ 1'750.905 de pesos (Un millón setecientos cincuenta mil novecientos cinco pesos) y un auxilio de transporte de \$ 249.095 pesos (un salario mínimo y un auxilio de transporte suman en total \$ 2'000.000 de pesos), decretado por el gobierno nacional después que no hubiera acuerdo entre las partes en la mesa de concertación.

² chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-mar2026.pdf



El incremento del salario mínimo para 2026 es del **23.00%** frente al millón cuatrocientos veintitrés mil quinientos pesos (\$ 1'423.500) del salario mínimo en 2025 (lo que representa un aumento de **+\$327.405 pesos**). Este nuevo valor rige a partir del 1 de enero de 2026, junto con un incremento del **24.55%** en el subsidio de transporte (**+\$49.095 pesos**). En total, el incremento combinado que percibirán los empleados que devengan un salario mínimo con subsidio de transporte es del **23.19%**, equivalente a un total de **+\$376.500 pesos** adicionales respecto al año anterior.

Ilustración 6. Salario Mínimo en Colombia



Fuente:

[https://](https://www.larepublica.co/buscar?Term=salario%20minimo%202026&Limit=10&Offset=0&Order=Descending&Op=And)

<https://www.larepublica.co/buscar?Term=salario%20minimo%202026&Limit=10&Offset=0&Order=Descending&Op=And>

11.8.1.2. Contexto Técnico

La presente contratación se encuentra asociada al mercado de infraestructura tecnológica empresarial para centros de datos, el cual comprende soluciones de procesamiento, almacenamiento, virtualización, infraestructura hiperconvergente, soporte especializado, mantenimiento tecnológico y servicios profesionales asociados a la implementación y operación de plataformas tecnológicas.

Componente 1. Renovación de los servicios de fábrica, garantía, soporte y mantenimiento de la plataforma Dell y HCI Nutanix

Este componente corresponde al mercado de servicios especializados de soporte y mantenimiento tecnológico para infraestructura empresarial instalada. Su finalidad es garantizar la continuidad operativa de los componentes que actualmente soportan los servicios tecnológicos institucionales mediante la renovación de garantías, acceso a soporte de fabricante, actualización tecnológica, atención de incidentes, gestión de fallas, reemplazo de componentes defectuosos y acceso a actualizaciones de software y firmware. Técnicamente, este segmento del mercado se caracteriza por la participación de fabricantes, canales autorizados e integradores especializados que cuentan con capacidad para suministrar servicios de soporte sobre plataformas Dell y Nutanix, garantizando la continuidad de la operación y el cumplimiento de los niveles de servicio requeridos por las organizaciones.

Item 2. Adquisición de infraestructura hiperconvergente para el fortalecimiento de la plataforma tecnológica institucional, incluyendo suministro, instalación, migración, soporte y garantía

Este componente corresponde al mercado de infraestructura hiperconvergente empresarial, el cual integra capacidades de procesamiento, almacenamiento, virtualización y administración centralizada dentro de una arquitectura escalable y de alta disponibilidad.

Las soluciones hiperconvergentes permiten ampliar la capacidad tecnológica mediante la incorporación de nuevos nodos que se integran a la infraestructura existente, facilitando el crecimiento gradual de los recursos computacionales, la optimización del almacenamiento y la mejora de los niveles de resiliencia y continuidad operativa.

Desde el punto de vista técnico, este segmento involucra actividades de suministro de hardware, licenciamiento, instalación, configuración, integración, migración de cargas de trabajo, pruebas funcionales, transferencia de conocimiento, soporte especializado y garantía de fabricante, las cuales requieren personal con conocimientos especializados en plataformas de virtualización e infraestructura hiperconvergente.

11.8.1.3. Contexto Regulatorio

MARCO NORMATIVO	
Normatividad	Descripción
Ley 23 de 1982	Norma que regula los derechos de autor en Colombia y protege las obras literarias, científicas, artísticas y de software, reconociendo a sus autores derechos morales y patrimoniales sobre su creación. Asimismo, establece las condiciones para el uso, reproducción, distribución y explotación legal de las obras, garantizando la protección de la propiedad intelectual.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.



Decreto 1066 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo del Interior que compila, entre otras disposiciones, la reglamentación relacionada con la protección del software y su inscripción en el Registro Nacional del Derecho de Autor, incorporando las disposiciones del Decreto 1360 de 1989 sobre la protección jurídica del soporte lógico (software) en Colombia.
Ley 527 de 1999	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
Ley 1266 de 2008	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el código penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado “de la protección de la información y de los datos”- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones. Adicionada y Modificada por la Ley 2157 de 2021.
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Reglamentado por los decretos 1377 de 2013, 886 de 2014 y 1081 de 2015.
Decreto 2364 de 2012	Por medio del cual se reglamenta el artículo 7° de la ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones.
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones. Respecto a esta norma se han emitido los siguientes conceptos Concepto 014871 de 2024, Concepto 036201 de 2024, Concepto 152011 de 2023, Concepto 139181 de 2023, Concepto 023861 de 2023, De igual forma, esta norma fue Modificada por la Ley 2195 de 2022 y su decreto reglamentario es el Decreto 103 de 2015.
Decreto 1078 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; el cual ha sido, adicionado por



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

	Decreto 2248 de 2023 Adicionado por Decreto 1740 de 2023, Modificado por Decreto 1740 de 2023, Adicionado por Decreto 1633 de 2023, Adicionado por Decreto 1373 de 2023, Adicionado por Decreto 1326 de 2023, Modificado por Decreto 2640 de 2022, Departamento Administrativo de la Función Pública, Adicionado por Decreto 1448 de 2022, Adicionado por Decreto 1389 de 2022, Adicionado por Decreto 1310 de 2022, Adicionado por Decreto 1263 de 2022, Modificado parcialmente por Decreto 1103 de 2022, Modificado por Decreto 984 de 2022, Modificado por Decreto 821 de 2022, Modificado por Decreto 767 de 2022, Adicionado por Decreto 338 de 2022, Adicionado por Decreto 088 de 2022, Adicionado por Decreto 934 de 2021, Adicionado por Decreto 377 de 2021, Modificado por Decreto 377 de 2021, Modificado por Decreto 045 de 2021, Modificado por Decreto 1419 de 2020, Modificado por Decreto 887 de 2020, Modificado por Decreto 825 de 2020, Modificado por Decreto 681 de 2020, Modificado por Decreto 680 de 2020, Modificado por Decreto 622 de 2020, Modificado por Decreto 621 de 2020, Modificado por Decreto 620 de 2020, Adicionado por Decreto 614 de 2020, Modificado por Decreto 1604 de 2019, Adicionado por Decreto 1570 de 2019, Modificado por Decreto 1125 de 2018, Modificado por Decreto 1008 de 2018, Adicionado por Decreto 704 de 2018, Modificado por Decreto 2194 de 2017, Adicionado por Decreto 1413 de 2017, Adicionado por Decreto 1412 de 2017, Adicionado por Decreto 728 de 2017, Adicionado por Decreto 290 de 2017, Modificado por Decreto 1053 de 2016, Adicionado por Decreto 54 de 2016 y Adicionado por Decreto 2434 de 2015. Reglamentado por Decreto 2433 de 2015
Ley 1978 de 2019	Por la cual se moderniza el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones (tic), se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones. Sobre dicha norma, se emitieron, el Concepto 067101 de 2021; la misma ha sido Adicionada por Ley 2108 de 2021 y adicionado por Decreto 658 de 2020.
Ley 1955 de 2019	Por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2018-2022 pacto por Colombia, pacto por la equidad.
Documento Conpes 3975 de 2019	Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial.

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.



Decreto 2106 de 2019	Establece que las autoridades que realicen trámites, procesos y procedimientos por medios digitales, deberán disponer de una estrategia de seguridad digital siguiendo los lineamientos que emita el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Resolución 1519 de 2020	Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos.
Documento Conpes 3995 de 2020	Política nacional de confianza y seguridad digital.
Resolución 500 de 2021	Por la cual se establecen los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la política de gobierno digital.
Directiva presidencial no. 03 de 2021	Lineamientos para el uso de servicios en la nube, inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos. Respecto a esta directriz, el Estado ha emitido los siguientes conceptos Concepto 064611 de 2024, Concepto 046321 de 2024, Concepto 044361 de 2024, Concepto 041691 de 2024 y el Concepto 211491 de 2023.
Decreto 767 de 2022	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de gobierno digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del decreto 1078 de 2015, decreto único reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones.
Decreto 1263 de 2022	Por el cual se adiciona el título 22 a la parte 2 del libro 2 del decreto 1078 de 2015, decreto único reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones, con el fin de definir lineamientos y estándares aplicables a la transformación digital pública.
Directiva presidencial no. 02 de 2022	Reiteración de la política pública en materia de seguridad digital. Entorno a esta norma, se han emitido los siguientes conceptos por parte de las entidades competentes, Concepto 064611 de 2024, Concepto 046321 de 2024, Concepto 044361 de 2024, Concepto 041691 de 2024, Concepto 211491 de 2023 y en materia de Políticas Públicas el Concepto 71661 de 2020.
Decreto 338 de 2022	"Por el cual se adiciona el título 21 a la parte 2 del libro 2 decreto único 1078 de 2015, reglamentario del sector de

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 116



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

	tecnologías de la información y las comunicaciones, con el fin de establecer los lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital, se crea el modelo y las instancias de gobernanza de seguridad digital y se dictan otras disposiciones.
Resolución 460 de 2022	Por el cual se expide el plan nacional de infraestructura de datos y su hoja de ruta en el desarrollo de la política de gobierno digital, y se dictan los lineamientos generales para su implementación.
Resolución 746 de 2022	Por la cual se fortalece el modelo de seguridad y privacidad de la información y se definen lineamientos adicionales a los establecidos en la resolución 500 de 2021.

11.8.1.4. Contexto Ambiental

La presente contratación se encuentra relacionada con la renovación de servicios de soporte y mantenimiento de infraestructura tecnológica existente y con la adquisición de nuevos componentes de infraestructura hiperconvergente para el fortalecimiento de la plataforma tecnológica institucional.

Desde el punto de vista ambiental, las actividades asociadas a este tipo de soluciones tecnológicas generan impactos principalmente relacionados con el consumo energético de los equipos, la gestión del ciclo de vida de los activos tecnológicos y la disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

En este sentido, las soluciones de infraestructura hiperconvergente contribuyen a la optimización del uso de recursos tecnológicos mediante la consolidación de cargas de trabajo, la reducción de la cantidad de equipos requeridos para la operación de los centros de datos y el mejor aprovechamiento de las capacidades de procesamiento y almacenamiento, lo que puede generar eficiencias en el consumo energético y en la administración de la infraestructura tecnológica.

Así mismo, la renovación de los servicios de soporte y mantenimiento permite prolongar la vida útil de los activos tecnológicos actualmente instalados, favoreciendo el aprovechamiento de las inversiones realizadas por la Entidad y reduciendo la necesidad de reemplazos prematuros de equipos y componentes.

Durante la ejecución contractual, el contratista deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente aplicable, particularmente en lo relacionado con el manejo de empaques, residuos tecnológicos, componentes electrónicos y demás elementos que eventualmente deban ser sustituidos o retirados de operación, garantizando su gestión conforme a las disposiciones legales y regulatorias aplicables.



De igual manera, la Entidad promoverá la adquisición de soluciones tecnológicas que incorporen buenas prácticas de eficiencia energética, administración centralizada y optimización de recursos, contribuyendo al uso racional de la infraestructura tecnológica y al fortalecimiento de la gestión ambiental institucional.

11.8.2. Comportamiento del Gasto Histórico

La Superintendencia de Sociedades ha realizado inversiones continuas orientadas al fortalecimiento, actualización y sostenimiento de la infraestructura tecnológica que soporta sus servicios institucionales. Estas inversiones han estado dirigidas tanto a la adquisición y ampliación de infraestructura hiperconvergente como a la contratación de servicios de soporte, mantenimiento y actualización tecnológica de las plataformas instaladas.

La presente contratación da continuidad a esta estrategia institucional, atendiendo necesidades relacionadas con el sostenimiento de la infraestructura existente y el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas requeridas para soportar la operación de la Entidad.

11.8.2.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

La Superintendencia de Sociedades ha adquirido bienes y servicios relacionados con infraestructura hiperconvergente, soporte especializado y actualización tecnológica mediante procesos contractuales adelantados en vigencias anteriores, entre los cuales se destacan los siguientes:

Vigencia	Contrato	Objeto
2020	Contrato No. 168 de 2020	Adquisición de la Fase III de la infraestructura hiperconvergente, incluyendo suministro, instalación, configuración, puesta en marcha, licenciamiento, mantenimiento, garantía, migración de bases de datos, capacitación y soporte técnico especializado.
2023	Contrato No. 396 de 2023	Adquisición de los derechos de fábrica, soporte y actualización tecnológica para la plataforma HPE-Nutanix que soporta servicios críticos de la Entidad.
2024	Contrato No. 288 de 2024	Adquisición de los derechos de fábrica con garantías que incluyen el soporte y actualización para la plataforma de hardware y software HP- Nutanix

Del análisis de las contrataciones realizadas se evidencia que la Entidad ha implementado una estrategia progresiva de modernización y fortalecimiento tecnológico, orientada a garantizar la continuidad operativa de la infraestructura existente y a incrementar las capacidades tecnológicas requeridas para soportar la evolución de los servicios institucionales.



11.8.2.2. ¿Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Entidad Estatal	N Proceso	Descripción	Valor	Modalidad
FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	088-00-A-COFAC-CEGOT-2026	ADQUISICIÓN CON CONFIGURACIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA LA FAC, DE CONFORMIDAD CON SU ANEXO TÉCNICO.	\$ 1.986.949.999	Subasta
SOCIEDAD DE ACTIVOS ESPECIALES SAS	CP-SAE-001-2026	Contratar la adquisición, implementación, configuración y soporte de una solución tecnológica de infraestructura hiperconvergente compatible de forma nativa con la hiperconvergencia actual	\$ 1.061.732.323	Subasta
DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES*	SASI-00-016-2025	Renovación de licencias y soporte técnico especializado para los equipos de Hiperconvergencia de la UAE	\$ 4.418.833.678	Subasta
SECRETARIA DISTRITAL DE SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA	SCJ-SASI-9-2025	RENOVACIÓN DE SOPORTE, LICENCIAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA HIPERCONVERGENTE Y DE NETWORKING, ASÍ COMO LAS LICENCIAS Y SWITCHES ASOCIADOS	\$ 2.221.920.308	Subasta
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	DIRECTA N° 225 -2025-	IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN INTEGRAL DE	\$ 12.700.000.000	Contrato interadministrativo

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 119



Entidad Estatal	N Proceso	Descripción	Valor	Modalidad
	MDN- UGG- DA*	HIPERCONVERGENCI A PARA EL PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL		

De la revisión de los procesos adelantados por otras entidades se observa que las necesidades relacionadas con infraestructura hiperconvergente y servicios de soporte especializado son recurrentes dentro del sector público, debido a la importancia de garantizar la disponibilidad, capacidad y continuidad de las plataformas tecnológicas que soportan la operación institucional.

Así mismo, se evidencia que las entidades contratan tanto la adquisición de nueva infraestructura para fortalecer sus capacidades tecnológicas, como la renovación de servicios de soporte y mantenimiento para preservar la operación de las plataformas existentes. Estas necesidades son similares a las identificadas por la Superintendencia de Sociedades en el presente proceso.

Finalmente, se encontró que la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica ha sido utilizada de manera frecuente por las entidades analizadas para la adquisición de este tipo de bienes y servicios, lo que evidencia la existencia de un mercado con pluralidad de oferentes y condiciones de competencia adecuadas para el desarrollo del presente proceso.



Ilustración 7



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública en Colombia Compra Eficiente³

Lo anterior concuerda con la información suministrada por Modelo de Abastecimiento Estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública en Colombia Compra Eficiente, que nos muestra la proporción en dinero por modalidad de contratación entre los años 2024 y 2026.

11.8.3. Estudio de la Oferta

El mercado asociado al presente proceso corresponde al sector de infraestructura tecnológica empresarial, específicamente a soluciones de procesamiento, almacenamiento, virtualización, infraestructura hiperconvergente y servicios especializados de soporte y mantenimiento tecnológico.

Este mercado se caracteriza por la participación de fabricantes internacionales, distribuidores autorizados, mayoristas, integradores tecnológicos y proveedores especializados que cuentan con capacidad para suministrar bienes y servicios asociados a plataformas empresariales de misión crítica.

Para el presente proceso se evidenció la existencia de proveedores con capacidad para atender los requerimientos asociados tanto a la renovación de los servicios de soporte y

3

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDZlNTI0NTF0NDI0MC04Y2IyLTc5ZDVIM2Q4YzFiZSIsImMiOiJ9R9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c&pageName=ReportSection8a60bbff938b8d2426fc>

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 121

En la Superintendencia de Sociedades trabajamos para promover empresas innovadoras, productivas y sostenibles.
www.supersociedades.gov.co
webmaster@supersociedades.gov.co
 Línea única de atención al ciudadano: 01-8000 - TI 43 10
 Tel Bogotá: (601) 2201000
 Colombia



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

mantenimiento de la infraestructura actualmente instalada (Ítem 1), como al suministro e implementación de infraestructura hiperconvergente para el fortalecimiento de la plataforma tecnológica institucional (Ítem 2), permitiendo condiciones de competencia y pluralidad de oferentes.

11.8.3.1. **¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?**

La dinámica de este mercado se encuentra compuesta principalmente por fabricantes de infraestructura tecnológica, distribuidores autorizados, canales de comercialización e integradores especializados.

Los bienes y servicios son adquiridos mediante contratos suscritos entre la Entidad y el proveedor seleccionado, quien deberá garantizar el cumplimiento de las condiciones técnicas, de soporte, garantía y entrega establecidas en los documentos del proceso.

11.8.3.2. **¿A quién se va a comprar?**

En el mercado colombiano existen múltiples empresas con capacidad para suministrar bienes y servicios relacionados con infraestructura tecnológica empresarial, plataformas hiperconvergentes y servicios especializados de soporte y mantenimiento, las cuales cuentan con experiencia en la ejecución de proyectos para entidades públicas y organizaciones privadas.

La identificación de potenciales proveedores se realizó mediante el estudio de mercado adelantado por la Entidad, la consulta de información disponible en SECOP II y el análisis de empresas que participan regularmente en procesos relacionados con infraestructura tecnológica, centros de datos, virtualización, almacenamiento y soporte especializado.

Así mismo, la participación de fabricantes, distribuidores autorizados, integradores tecnológicos y canales especializados evidencia la existencia de pluralidad de oferentes con capacidad técnica, financiera y operativa para atender las necesidades objeto de la presente contratación.

Número de Contratos por Proveedor

Proveedor	Número de Contratos
Gestión de Seguridad Electrónica SA	7
GRUPO CAF TECNOLOGIA	6
OFIMARCAS SAS	6
TECNOPHONE COLOMBIA SAS	6
GRUPO EMPRESARIAL CREAR DE COLOMBIA SAS	5
SECURITY TECH CONTROL SAS	5
DAYVER ESKEY MOSQUERA MORENO	5
ENCON	5
INTELLI NEXT SAS	5
IOCOM SAS	5
ARDOBOT ROBOTICA SAS	4
CERTICAMARA SA	4
COMERCIALIZADORA SERLECOM	4
FREDY ALBERTO GAMBA LOPEZ	4

11.8.3.3. Accesso a MYPIMES

Para tal efecto, la Entidad adelantó las Solicitudes de Información a Proveedores SIP-DTIC-016-2026 y SIP-DTIC-017-2026 a través de la plataforma SECOP II.

Del análisis efectuado se evidenció la existencia de empresas clasificadas como MIPYMES con capacidad para participar en el suministro de infraestructura tecnológica, servicios especializados de soporte, mantenimiento, integración tecnológica e implementación de soluciones para centros de datos e infraestructura hiperconvergente.

En consecuencia, la Entidad considera procedente la aplicación de los criterios diferenciales establecidos en la normativa vigente para promover la participación de las MIPYMES, garantizando en todo caso el cumplimiento de las condiciones técnicas mínimas requeridas para la adecuada ejecución del contrato.

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Así mismo, para la acreditación de requisitos habilitantes y la aplicación de los criterios diferenciales correspondientes, se dará cumplimiento a las disposiciones previstas en los artículos 2.2.1.2.4.2.4 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, así como a las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

Relación entre la estrategia de abastecimiento, los riesgos identificados y las medidas de mitigación contractuales

Esta estrategia permite atender de manera diferenciada los requerimientos de sostenimiento y crecimiento de la plataforma tecnológica institucional, promoviendo la participación de proveedores especializados y mitigando riesgos asociados a la continuidad operativa, disponibilidad de los servicios tecnológicos, implementación de nuevos componentes de infraestructura y dependencia tecnológica de fabricantes y proveedores.

Con el propósito de reducir la probabilidad de ocurrencia y/o el impacto de los riesgos identificados, la Entidad incorporará mecanismos de mitigación relacionados con niveles de servicio, soporte especializado, garantía de fabricante, validación de entregables, pruebas de funcionamiento, transferencia de conocimiento, seguimiento contractual, requisitos mínimos de experiencia y capacidad técnica, así como controles asociados a la implementación e integración de la infraestructura requerida.

Cuadro de trazabilidad entre estrategia, riesgos y mitigación contractual

Estrategia de abastecimiento	Riesgo identificado	Medida de mitigación incorporada en el contrato
ítem 1: Renovación de soporte, garantía y mantenimiento de la plataforma Dell y HCI Nutanix	Vencimiento o pérdida de cobertura de soporte de fabricante	Exigencia de renovación de soporte, garantía y actualización tecnológica durante la vigencia contractual.
ítem 1: Renovación de soporte especializado	Incremento en los tiempos de atención de incidentes	Definición de ANS, canales de escalamiento y seguimiento al cumplimiento de niveles de servicio.
Lítem 1: Servicios de soporte y mantenimiento	Afectación de la continuidad operativa de la plataforma tecnológica	Soporte especializado, acceso a actualizaciones, atención de incidentes y reposición de componentes cuando aplique.
ítem 2: Adquisición de infraestructura hiperconvergente	Incompatibilidad entre la nueva infraestructura y la plataforma existente	Definición de requisitos de compatibilidad e integración con la infraestructura actualmente instalada.

Item 2: Suministro e implementación de infraestructura	Retrasos en la entrega e instalación de los componentes tecnológicos	Cronograma contractual, seguimiento a hitos y verificación de cumplimiento de entregables.
Item 2: Integración y migración tecnológica	Fallas durante el proceso de implementación o migración	Ejecución de pruebas técnicas, validación funcional y aprobación de la Entidad previo a la puesta en operación.
Contratación de proveedores especializados	Incumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas	Requisitos habilitantes, acreditación de experiencia y validación de cumplimiento técnico de la oferta.
Contratación de infraestructura y servicios asociados	Dependencia del conocimiento del proveedor	Transferencia de conocimiento, entrega de documentación técnica y acompañamiento al personal de la Entidad.
Contratación de bienes y servicios con componentes importados	Variaciones en precios derivadas de factores del mercado	Planeación presupuestal, estudio de mercado y análisis de condiciones económicas del sector.
Contratación de infraestructura crítica para la operación institucional	Interrupción o afectación de servicios tecnológicos institucionales	Supervisión permanente, gestión de riesgos y controles de continuidad operativa durante la ejecución contractual.



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 125

En la Superintendencia de Sociedades trabajamos para promover
empresas innovadoras, productivas y sostenibles.
www.supersociedades.gov.co
webmaster@supersociedades.gov.co
Línea única de atención al ciudadano: 01-8000 - TI 43 10
Tel Bogotá: (601) 2201000
Colombia



11.9. ANEXO INDICADORES FINANCIEROS

El análisis financiero del sector se realizó teniendo en cuenta una muestra aleatoria de 10 empresas de los sectores económicos con códigos CIU 4651 (Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática), 6202 (Actividades de consultoría informática y administración de instalaciones informáticas) y 9511 (Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico) con información del año 2025, las cuales son compañías que pueden ser potenciales proveedores para prestar el servicio que la Entidad requiere contratar.

La información tomada para el cálculo de los indicadores financieros corresponde a la vigencia 2025, según información del RUP.

No.	PYME	NIT	CIU	Activo Corriente	Activo Total	Pasivo Corriente	Pasivo Total	Patrimonio	Utilidad Operacional	Gastos de Interés
1	SI	860045379	9511	\$ 121.296.373,00	\$ 131.735.809,00	\$ 84.201.724,00	\$ 84.934.268,00	\$ 46.801.541,00	\$ 15.436.770,00	\$ 8.510.599,00
2	SI	900635119	6202	\$ 8.755.849,00	\$ 18.947.596,00	\$ 6.866.508,00	\$ 11.258.013,00	\$ 7.689.583,00	\$ 1.610.802,00	\$ 636.605,00
3	SI	900571849	4651	\$ 44.687.496,00	\$ 47.465.726,00	\$ 24.215.743,00	\$ 24.939.743,00	\$ 22.525.983,00	\$ 8.445.605,00	\$ 3.866.711,00
4	SI	800153963	4651	\$ 10.107.682,00	\$ 11.516.432,00	\$ 5.124.840,00	\$ 6.914.464,00	\$ 4.601.968,00	\$ 196.318,00	\$ 184.539,00
5	SI	901040602	6202	\$ 10.091.927,00	\$ 14.537.060,00	\$ 5.114.881,00	\$ 11.937.788,00	\$ 2.599.272,00	\$ 3.208.409,00	\$ 3.171.840,00
6	SI	900935602	6202	\$ 907.257,00	\$ 953.094,00	\$ 442.863,00	\$ 461.205,00	\$ 491.889,00	\$ 107.936,00	\$ 75.536,00
7	SI	860353611	6202	\$ 5.538.759,00	\$ 5.578.708,00	\$ 2.341.378,00	\$ 2.341.378,00	\$ 3.237.330,00	\$ 458.996,00	\$ 364.965,00
8	SI	900230023	6202	\$ 11.856.274,00	\$ 13.752.521,00	\$ 6.544.037,00	\$ 9.650.646,00	\$ 4.101.875,00	\$ 1.073.597,00	\$ 1.081.908,00
9	SI	805020457	4651	\$ 22.423.948,00	\$ 31.582.964,00	\$ 18.069.976,00	\$ 25.222.871,00	\$ 6.360.093,00	\$ 3.983.003,00	\$ 4.013.929,00
10	SI	900438438	6202	\$ 6.274.842,00	\$ 6.290.016,00	\$ 3.290.792,00	\$ 3.290.792,00	\$ 2.999.224,00	\$ 749.488,00	\$ 453.542,00

* Cifras en Miles de Pesos Colombianos (M)

EMPRESA				INDICADORES				
	PYME	NIT	CIU	Liquidez	Endeudamiento	Razón Cobertura de Interés	Rentabilidad del Activo	Rentabilidad del Patrimonio
	SI	860045379	9511	1,44	0,64	1,81	0,12	0,33
	SI	900635119	6202	1,28	0,59	2,53	0,09	0,21
	SI	900571849	4651	1,85	0,53	2,18	0,18	0,37
	SI	800153963	4651	1,97	0,60	1,06	0,02	0,04
	SI	901040602	6202	1,97	0,82	1,01	0,22	1,23
	SI	900935602	6202	2,05	0,48	1,43	0,11	0,22
	SI	860353611	6202	2,37	0,42	1,26	0,08	0,14
	SI	900230023	6202	1,81	0,70	0,99	0,08	0,26
	SI	805020457	4651	1,24	0,80	0,99	0,13	0,63
	SI	900438438	6202	1,91	0,52	1,65	0,12	0,25

91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

P a g e | 126

A continuación, se aplican fórmulas estadísticas para el análisis de la muestra de la información:

CÁLCULO	Liquidez	Endeudamiento	bertura	Rentabilidad del Activo	Rentabilidad del Patrimonio
PROMEDIO	1,79	0,61	1,49	0,11	0,37
VARIANZA DE LA MUESTRA	0,13	0,02	0,30	0,00	0,12
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0,36	0,13	0,54	0,06	0,34
MEDIANA	1,88	0,60	1,34	0,12	0,26

11.10. FORMATO G-CON-F15 IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES.

Cordialmente,
TRD
CC.

ELABORADOR(ES):

NOMBRE: Y1843

CARGO: Contratista

REVISOR(ES) :

NOMBRE: D5993

CARGO: Coordinador Grupo De Sistemas Y Arquitectura De Tecnología

APROBADOR(ES) :

NOMBRE: R4564

CARGO: Director de Tecnología de la Información y las Comunicaciones

NOMBRE: DIEGO ALEJANDRO FRANCO GARCIA

CARGO: Coordinador Grupo De Sistemas Y Arquitectura De Tecnología



91a7-63HH-91a%-6344-91a7-E344
Resolución Firma Digital 2025-01-149411

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

Page | 127

En la Superintendencia de Sociedades trabajamos para promover empresas innovadoras, productivas y sostenibles.
www.supersociedades.gov.co
webmaster@supersociedades.gov.co
Línea única de atención al ciudadano: 01-8000 - TI 43 10
Tel Bogotá: (601) 2201000
Colombia

