

**ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS
TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO**

ACUERDO MARCO - NUBE PRIVADA IV (COLOCATION) - MINISTERIO DE TRANSPORTE.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El Ministerio de Transporte, entidad pública del orden nacional, es el órgano ejecutor de las políticas en materia de transporte y tránsito a nivel nacional. De acuerdo con el artículo 01 del Decreto 87 del 2011, tiene como objetivo principal "(...) la formulación y adopción de las políticas, planes, programas, proyectos y regulación económica en materia de transporte, tránsito e infraestructura de los modos de transporte carretero, marítimo, fluvial, férreo y aéreo y la regulación técnica en materia de transporte y tránsito de los modos carretero, marítimo, fluvial y férreo (...)".

Así mismo, acorde con el artículo 2 del citado Decreto, son funciones del Ministerio de Transporte, entre otras: "2.1. Participar en la formulación de la política, planes y programas de desarrollo económico y social del país. 2.2. Formular las políticas del Gobierno Nacional en materia de transporte, tránsito y la infraestructura de los modos de su competencia", "2.4. Formular la regulación técnica en materia de tránsito y transporte de los modos carretero, marítimo, fluvial y férreo", "2.7. Fijar y adoptar la política, planes y programas en materia de seguridad en los diferentes modos de transporte y de construcción y conservación de su infraestructura", "2.13. Diseñar, coordinar y participar en programas de investigación y desarrollo científico, tecnológico y administrativo en las áreas de su competencia".

A su vez, el mencionado decreto asignó a la Ministra de Transporte, entre otras, las funciones de orientar, dirigir, coordinar, planificar, controlar y evaluar el cumplimiento de las funciones a cargo del sector, en materia de transporte, tránsito e infraestructura de todos los modos y de establecer las disposiciones para la integración y el fortalecimiento de los servicios de transporte.

En este contexto, el Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -Grupo TIC debe administrar de manera articulada el conocimiento proveniente de las entidades que integran el sector transporte, con el fin de apoyar la definición, formulación, reglamentación y regulación de políticas y planes de transporte, tránsito y su infraestructura, garantizando la cobertura de los servicios institucionales de forma competitiva, apoyados en el uso eficiente y estratégico de las tecnologías de la información y las comunicaciones, en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y los principios constitucionales y legales.

Mediante la Resolución No. 0000182 del 31 de enero de 2020, al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se le asignaron, entre otras, las funciones de planear, formular, estructurar, controlar, medir el impacto y hacer seguimiento a las políticas, planes y programas que garanticen el acceso y la implantación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; supervisar, controlar y realizar el seguimiento a los contratos asociados al desarrollo de software, sistemas de información y a la infraestructura tecnológica; así como formular los lineamientos y procesos en materia de software, hardware y telecomunicaciones, conforme a los parámetros gubernamentales para su adquisición, operación y mantenimiento.

En atención a lo anterior, el Grupo TIC debe formular y ejecutar los lineamientos y procesos relacionados con la infraestructura tecnológica del Ministerio, garantizando que los recursos informáticos proporcionen servicios de calidad a las diferentes dependencias de la Entidad y a los actores externos que interactúan con ella, siendo estos esenciales para el desarrollo de los procesos administrativos y operacionales del Ministerio.

Avenida La Esperanza (Calle 24) No. 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II, Costado Esfera, Pisos 9 y 10, Bogotá Colombia. Teléfonos Línea de servicio al ciudadano: (57+1) 3240800 op. 2

Línea gratuita nacional 018000 112042

<http://www.mintransporte.gov.co> - PQRS-WEB: <http://gestiondocumental.mintransporte.gov.co/pqr/>

Atención al Ciudadano: Sede Central Lunes a Viernes de 8:30 a.m. - 4:30 p.m., Código Postal 111321

Para articular adecuadamente los temas relacionados con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones al interior de la institución y con su entorno social y sectorial, se hace necesario mantener y fortalecer los servicios de información y la infraestructura tecnológica que soporta el portafolio de servicios tecnológicos actuales y proyectados del Ministerio de Transporte.

En virtud de lo anterior, y con el propósito de garantizar la disponibilidad, eficacia, eficiencia y continuidad de los recursos tecnológicos, el Ministerio requiere contar con un Centro de Procesamiento de Datos (Data Center) que permita alojar y operar los sistemas de información y los componentes asociados, tales como: servidores, equipos de telecomunicaciones, sistemas de almacenamiento, plataformas de respaldo, dispositivos de seguridad perimetral y demás elementos de hardware y software, en un ambiente controlado que asegure niveles adecuados de rendimiento, disponibilidad y seguridad.

Desde una perspectiva técnica y operativa, la infraestructura tecnológica del Ministerio de Transporte soporta sistemas de información misionales, estratégicos y de apoyo, a través de los cuales se prestan servicios esenciales a ciudadanos, entidades del Estado, organismos de control y actores del sector transporte. La indisponibilidad, degradación del rendimiento o afectación de la seguridad de dichos sistemas tendría impactos directos en la continuidad de la gestión institucional, el cumplimiento de funciones legales y la prestación de servicios públicos digitales.

La operación de estos sistemas demanda un entorno tecnológico que garantice alta disponibilidad, tolerancia a fallos, escalabilidad, seguridad física y lógica, así como capacidad de respuesta ante contingencias. En este sentido, mantener la infraestructura en instalaciones que no cuenten con certificaciones técnicas, redundancias eléctricas, sistemas avanzados de climatización, control de accesos, monitoreo permanente y conectividad de alta capacidad representa un riesgo significativo para la Entidad, tanto desde el punto de vista operativo como de seguridad de la información.

La modalidad de alojamiento de infraestructura (housing/colocation) en un centro de datos certificado Tier III conforme a la norma ANSI/TIA-942, con certificación Nivel Oro, permite mitigar dichos riesgos al garantizar, entre otros aspectos:

- Redundancia de componentes críticos (energía, climatización, conectividad).
- Mantenibilidad concurrente sin interrupción del servicio.
- Monitoreo 7x24 de variables eléctricas, ambientales y de seguridad.
- Cumplimiento de estándares internacionales para operación de centros de datos.
- Mayor resiliencia frente a fallas eléctricas, desastres y eventos de seguridad.

Así mismo, la contratación de racks completos responde a la necesidad de asegurar una correcta distribución física de los equipos, optimizar la gestión térmica y eléctrica, facilitar la administración del cableado estructurado y permitir el crecimiento futuro de la plataforma tecnológica. Esta configuración resulta indispensable para soportar adecuadamente la infraestructura actual y los proyectos tecnológicos proyectados en el marco del fortalecimiento institucional.

De acuerdo con los análisis técnicos de consumo energético de los servidores, equipos de comunicaciones, dispositivos de seguridad perimetral, sistemas de almacenamiento y plataformas de respaldo, se evidencia la necesidad de contar con una capacidad energética adicional de treinta y cinco (35) KVA, requerida para garantizar la estabilidad eléctrica, atender picos de carga operativa, evitar sobrecargas y cumplir con los estándares exigidos

para la operación segura en centros de datos certificados.

Adicionalmente, la migración de la infraestructura tecnológica hacia un esquema de alojamiento (housing/colocation) implica actividades de alta complejidad técnica y riesgo, tales como la desinstalación controlada de equipos, transporte especializado, reinstalación, reconexión de servicios, pruebas de funcionamiento y validación de dependencias tecnológicas. Por lo anterior, resulta indispensable la contratación de servicios de traslado especializado, así como de servicios complementarios de preparación y soporte para la migración, que permitan:

- Planificar detalladamente el proceso de migración.
- Identificar y gestionar dependencias entre sistemas y servicios.
- Definir ventanas de mantenimiento controladas.
- Ejecutar la migración conforme a buenas prácticas y estándares técnicos.
- Validar la correcta operación de los servicios posterior al traslado.

La contratación de horas especializadas de Servicios de Preparación para Migración y de Experto en Soporte para Migración se justifica en la necesidad de contar con personal altamente calificado que garantice una migración segura, ordenada y sin afectaciones a la operación institucional, minimizando riesgos de pérdida de información, indisponibilidad de servicios o fallas en la reconfiguración de la infraestructura.

En materia de conectividad, la operación de los sistemas institucionales exige enlaces de alta capacidad, baja latencia y alta disponibilidad. Por ello, se requiere disponer de un canal de acceso a Internet con capacidad mínima de 3 Gbps y al menos 32 direcciones IP públicas, que permita la correcta publicación de los servicios del Ministerio hacia ciudadanos y terceros autorizados. Así mismo, resulta indispensable contar con un canal MPLS redundante de mínimo 2 Gbps entre la sede actual y el centro de datos del proveedor, garantizando la continuidad del servicio antes, durante y después del proceso de migración.

En este contexto, el proveedor deberá asumir la coordinación integral con los operadores de alojamiento (housing/colocation) y los proveedores de conectividad, asegurando que todos los enlaces y canales se encuentren debidamente aprovisionados, probados y operativos en los racks asignados antes de ejecutar cualquier actividad de traslado, reduciendo significativamente los riesgos de indisponibilidad de los servicios críticos.

Ahora bien, en cumplimiento del Acuerdo Marco de Precios para la adquisición de Servicios de Nube Privada IV CCE 308-AMP-2022, se llevó a cabo el (RFI) numero 208522 el cual fue publicado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, habilitando el período de recepción de información desde el 25 de febrero hasta el 4 de marzo de 2026 a las 5:00 p.m.

En conclusión, la presente contratación no solo responde a una necesidad operativa inmediata, sino que constituye un componente estratégico para garantizar la continuidad del negocio, la seguridad de la información, la eficiencia operativa y la sostenibilidad de la infraestructura tecnológica del Ministerio de Transporte, en coherencia con el proyecto de inversión “Fortalecimiento de los Servicios y Soluciones Tecnológicas del Ministerio de Transporte Nacional”, aprobado por el DNP bajo el código BPIN 20240000000099 e incluido en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES.

2.1. OBJETO DEL CONTRATO.

Adquirir el servicio de alojamiento (housing) de la infraestructura tecnológica del Ministerio de Transporte, con el fin de garantizar la continuidad operativa, disponibilidad y fortalecimiento de los servicios y soluciones tecnológicas de la Entidad.

2.2. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO A CONTRATAR

Ítem	Código del servicio	Producto	Cantidad
1	S1-IT-NP-AI-4-9	Alojamiento de infraestructura - Housing - Full Rack - Oro - Puntos de red: 4 - Capacidad de energía: 4 KVA - Capacidad en unidades: 42 U - Rack/M - Cantidad: 3	3
2	S1-IT-NP-AI-2-2	Alojamiento de infraestructura - Housing/Colocation - Energía Adicional KVA - Oro - KVA/Mes - Cantidad: 35	35
3	S1-IT-NP-AI-10-3	Alojamiento de infraestructura - Housing - Cross Conexión - Oro - Puntos de red: 1 - Capacidad de energía: 1 KVA - Capacidad en unidades: 4 U - Rack/M - Cantidad: 40	40
4	S1-IT-NP-AI-1-1	Alojamiento de infraestructura - Traslado de Equipos - Oro - Región 1 - U_Rack - Cantidad: 300	300
5	S1-IT-NP-SC-3-1	Servicios Complementarios - Servicios de Preparación para Migración - Oro - Alta - Hora/M - Cantidad: 300	300
6	S1-IT-NP-SC-4-1	Servicios Complementarios - Experto en soporte para migración - Alta - Región 1 - Hora/M - Cantidad: 300	300
7	S1-IT-NP-AI-3-1	Alojamiento de infraestructura - Housing/Colocation - Punto de Red Adicional - Oro - 1 Gbps - Upra/M - Cantidad: 90	90
8	S1-IT-NP-AI-3-3	Alojamiento de infraestructura - Housing/Colocation - Punto de Red Adicional - Oro - 10 Gbps - Upra/M - Cantidad: 150	150
9	S1-IT-NP-SC-8-25	Servicios Complementarios - Servicio de Ancho de Banda - Oro - 500 Mbps - Ab/M - Cantidad: 6	6
10	S1-IT-NP-SC-8-25	Servicios Complementarios - Servicio de Ancho de Banda - Oro - 500 Mbps - Ab/M - Cantidad: 4	4

En relación con el Ítem 2, es necesario adicionar 35 KVA que se requieren para garantizar el consumo de energía de las maquinas que se alojan en el data center de Nube privada y se debe mantener la cantidad de racks solicitados.

Avenida La Esperanza (Calle 24) No. 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II, Costado Esfera, Pisos 9 y 10, Bogotá Colombia. Teléfonos Línea de servicio al ciudadano: (57+1) 3240800 op. 2

Línea gratuita nacional 018000 112042

<http://www.mintransporte.gov.co> - PQRS-WEB: <http://gestiondocumental.mintransporte.gov.co/pqr/>

Atención al Ciudadano: Sede Central Lunes a Viernes de 8:30 a.m. - 4:30 p.m., Código Postal 111321

Es necesario contratar 300 horas de Servicios Complementarios - Experto en soporte para migración con el fin de garantizar la migración de los equipos de comunicaciones y servidores en caso de que se requiera el traslado de los equipos.

Es necesario realizar el traslado de equipos al centro de datos del Proveedor, cuando se contratan servicios en modalidad de alojamiento. Se requerirá este servicio cuando la Entidad Compradora tiene los equipos en su propio centro de datos o con un tercero.

El proponente debe realizar la coordinación y gestión entre los operadores de alojamiento y proveedor de conectividad para realizar todas las actividades de migración de canales y enlaces MPLS desde la sede actual hasta el centro de datos que proporciona el alojamiento.

El proponente debe coordinar y gestionar las actividades entre los operadores de alojamiento y el proveedor de conectividad para asegurar la migración de canales y enlaces MPLS desde la sede actual hasta el nuevo centro de datos en alojamiento y garantizar antes del traslado que ya se cuente con los canales en los racks del proponente antes de cualquier migración.

Se debe proporcionar un canal de internet de al menos 3Gbps, con un mínimo de 32 direcciones IP públicas asignadas, para la publicación de los servicios del Ministerio.

Es necesario establecer una conexión mediante un canal MPLS redundante de al menos 2Gbps entre la sede actual del datacenter y el centro de datos del proveedor, garantizando así la conectividad y disponibilidad continua entre ambos.

No obstante, lo anterior se aclara que en el RFI adjunto se detalla la necesidad y en el mismo sentido el RFQ, los cuales hacen parte del proceso.

NOTA. La plantilla del Acuerdo Marco de precios con el que se pretenden adquirir los servicios en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, a través del Segmento 1: Plantilla # 143123.

2.3. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Las obligaciones de las partes son las establecidas en las cláusulas 7 “Obligaciones de los Proveedores”, cláusulas 6 “Obligaciones de las Entidades Compradoras”, y cláusula 8 “Obligaciones de Colombia Compra Eficiente” del Acuerdo Marco de Precios para la adquisición de Servicios de Nube Privada IV CCE-308-AMP-2022.

2.4. LUGAR DE EJECUCIÓN

Las actividades que se adelanten en cumplimiento de la orden de compra se desarrollarán en la ciudad de Bogotá – Colombia y/o sus alrededores.

2.5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución será de hasta el 31 de diciembre de 2026, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

2.6. FORMA DE PAGO

La forma de pago es la establecida en la cláusula 11- “Facturación y Pago” del Acuerdo Marco de Precios para la adquisición de Servicios de Nube Privada IV- CCE-308-AMP-2022.

2.7. SUPERVISIÓN Y CONTROL

La supervisión y control del cumplimiento de las obligaciones a cargo del PROVEEDOR será ejercida por Profesional Universitario Grado 11, adscrito al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. del Ministerio de Transporte.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL PROVEEDOR Y JUSTIFICACIÓN

La Entidad acudirá a la modalidad de Selección Abreviada para la adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes por Acuerdo Marco de Precios, prevista en el inciso 2 del literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.2.1.2.7. “Procedencia del Acuerdo Marco de Precios” del Decreto 1082 de 2015 y Decreto 310 de 2021.

4. VALOR ESTIMADO DE LA ORDEN DE COMPRA Y JUSTIFICACIÓN.

Se realizó el análisis histórico de contrataciones realizadas por el Ministerio de Transporte a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC), bajo los Acuerdos Marco de Precios Nube Privada III y Nube Privada IV, así como en la revisión del catálogo vigente del Acuerdo Marco CCE-308-AMP-2022.

- Para efectos de la estimación presupuestal se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:
- Valores históricos contratados en vigencias anteriores.
- Plazo contractual proyectado para la vigencia 2026 (ocho meses).
- Alcance técnico definido en las especificaciones.
- Número de racks requeridos.
- Capacidad energética (KVA) necesaria.
- Servicios complementarios estrictamente indispensables.
- Condiciones económicas establecidas en el catálogo vigente del AMP.
- Análisis comparativo histórico

Análisis comparativo histórico

Año	Valor Total (COP)	Plazo	Observación
2019	489.993.904	12 meses	Nube Privada III
2022	259.342.964	9.8 meses	Nube Privada III
2023	254.569.084	8 meses	Nube Privada IV
2024	216.230.245	8 meses	Nube Privada IV
2025	220.134.769	8 meses	Nube Privada IV

Estimación presupuestal vigencia 2026

La estimación presupuestal para la vigencia 2026 toma como referencia el valor ejecutado mediante la Orden de Compra No. 144678 suscrita en abril de 2025, correspondiente al servicio contratado bajo el Acuerdo Marco de Precios vigente. Para efectos de planeación, dicho valor se actualiza con base en la variación interperiodo del Índice de Precios al Consumidor certificada por el DANE y se incorpora la proyección del volumen requerido del servicio para garantizar su continuidad operativa en la nueva vigencia.

A continuación, se presenta el detalle de la proyección presupuestal estimada:

PROYECCIÓN PRESUPUESTAL 2026	
• Valor orden de Compra 144678 – Vigencia 2025	\$ 220.134.769
• Ajuste por IPC DANE (Abril 2025 – enero 2026: 2,95%)	\$ 6.486.665.
• Proyección por ajuste en volumen de consumo requerido del servicio para garantizar la continuidad operativa	\$ 43.378.566
PRESUPUESTO ESTIMADO DEL SERVICIO PARA 2026	\$ 270.000.000

El presupuesto proyectado para la vigencia 2026 parte del valor de la Orden de Compra No. 144678 suscrita el 8 de abril de 2025 por valor de \$220.134.769, correspondiente al servicio de alojamiento (housing/colocation) y conectividad contratada bajo el Acuerdo Marco de Precios vigente. Con el fin de actualizar dicho valor a condiciones económicas comparables para la nueva vigencia, se aplicó la variación interperiodo del Índice de Precios al Consumidor certificada por el DANE entre abril de 2025 (índice 149,66) y enero de 2026 (índice 154,07), equivalente a 2,95%, obteniendo un valor ajustado de \$226.621.434. Este ajuste responde exclusivamente a la actualización macroeconómica del valor histórico y no implica modificación de precios unitarios ni condiciones contractuales del Acuerdo Marco.

Adicionalmente, se incorpora una proyección por ajuste en el volumen de consumo requerido del servicio para la vigencia 2026, sustentada en la evolución de la infraestructura tecnológica institucional. Durante la vigencia anterior fue necesario incrementar la capacidad del servicio mediante la incorporación de canales adicionales de internet y el aumento de 24 a 35 RVA para atender las necesidades operativas del proyecto SINITT y demás sistemas estratégicos del Ministerio. En consecuencia, para la vigencia 2026 se estima prudencialmente la consolidación y sostenibilidad de dicho nivel de capacidad instalada, lo cual implica un mayor volumen de utilización del servicio frente a la vigencia base. Este componente no constituye incremento tarifario, ni modificación de precios unitarios del Acuerdo Marco, sino una estimación técnica orientada a garantizar la continuidad, estabilidad y suficiencia operativa del servicio durante la nueva vigencia.

En relación con la TRM, si bien el Acuerdo Marco de Precios de Nube Privada IV contempla este componente dentro de su estructura económica, para efectos de la estimación presupuestal no se incorporó la variación negativa promedio del dólar entre febrero 2025 y febrero 2026 (-10,64 %), debido a que dicha disminución no garantiza una tendencia estable durante la vigencia 2026 y su comportamiento es inherentemente volátil. En ese sentido, por criterio de prudencia y planeación presupuestal, no resulta técnicamente adecuado reducir el valor estimado del proceso con fundamento en una variable macroeconómica fluctuante, manteniendo así una proyección conservadora que mitigue posibles riesgos financieros durante la ejecución contractual.

La variación del valor proyectado para 2026 obedece principalmente a:

- Optimización de servicios complementarios.
- Eliminación de sobreaprovisionamientos.
- Aplicación de principios de eficiencia y economía.
- Planeación alineada al Modelo de Abastecimiento Estratégico.
- Estimación preventiva por variación en tarifas de energía

El valor estimado para la vigencia 2026 corresponde a la suma de los ítems requeridos conforme al catálogo del Acuerdo Marco CCE-308-AMP-2022, garantizando que:

- Se mantenga la disponibilidad y continuidad del servicio.
- Se conserven los estándares técnicos exigidos.
- Se optimicen los recursos públicos.

El presupuesto oficial asciende a **DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$270.000.000)** el cual se encuentra respaldado mediante el Certificado de Disponibilidad Presupuestal correspondiente a la vigencia 2026.

Los precios unitarios considerados para la estimación presupuestal corresponden estrictamente a los valores vigentes en el catálogo del Acuerdo Marco de Precios aplicable, expresados en pesos colombianos (COP). El presupuesto oficial no se determinó mediante la indexación o modificación de precios unitarios, sino a partir del consumo histórico real de la Entidad y su proyección de demanda para la vigencia 2026, conforme al Plan Operativo de Ejecución (POE). En consecuencia, el valor total estimado obedece a la estimación del volumen requerido de servicios (créditos y componentes asociados) multiplicado por los precios techo definidos en el instrumento de agregación de demanda, sin efectuar ajustes adicionales por variación cambiaria o estructura de costos del proveedor.

Soporte histórico y referencias económicas del cálculo presupuestal

En vigencias anteriores, el Ministerio de Transporte ha contratado los servicios de nube privada y alojamiento (housing/colocation) a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano bajo los Acuerdos Marco Nube Privada III y Nube Privada IV, tomando como referencia los precios unitarios vigentes en cada catálogo y el alcance técnico requerido para cada periodo contractual.

En 2022, la contratación ascendió a \$308.043.526 M/CTE, correspondiente a once (11) meses de servicio, conforme a las condiciones económicas vigentes del Acuerdo Marco en ese momento.

En 2023, el valor contratado fue de \$277.674.633 M/CTE para un periodo aproximado de ocho (8) meses, con ajustes derivados del alcance técnico y la configuración del servicio.

En 2024, el valor ascendió a \$216.230.245 M/CTE para ocho (8) meses de ejecución, incluyendo ampliación de capacidad energética y servicios complementarios.

En 2025, el valor ascendió a 220.134.769 M/CTE para ocho (8) meses de ejecución, incluyendo servicios complementarios.

Las variaciones entre vigencias obedecen principalmente a:

- Plazo contractual.
- Alcance técnico requerido.
- Cantidad de racks y KVA solicitados.
- Servicios complementarios de migración.
- Condiciones económicas vigentes en el catálogo del Acuerdo Marco correspondiente.

Para la vigencia 2026, el valor estimado de \$ 270.000.000 M/CTE responde a un plazo de ocho (8) meses y siete (7) días a una optimización del alcance técnico, manteniendo únicamente los componentes estrictamente necesarios para garantizar la continuidad operativa.

PLAN DE INVERSIONES				
VIGENCIA	RECURSO	LÍNEA	PLAZO	FECHA FINAL
2026	Nación	TIC0668	8 MESES Y 7 DÍAS	31 diciembre 2026
VALOR ESTIMADO				\$270.000.000

La apropiación de la presente vigencia fiscal para el Servicio de Traslado y Alojamiento Infraestructura del Data Center está respaldada con Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 65626 del 9 de marzo de 2026.

5. ANÁLISIS DEL SECTOR

Metodología del Análisis del Sector

El presente análisis se elaboró con base en la revisión de información pública y verificable disponible en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC), incluyendo órdenes de compra históricas asociadas a servicios de nube privada y alojamiento (housing/colocation), la consulta del catálogo vigente y condiciones del Acuerdo Marco de Precios CCE-308-AMP-2022, la verificación de proveedores habilitados en el instrumento de agregación de demanda, y el análisis comparativo de valores y componentes del servicio, complementado con la evaluación técnica del alcance requerido para garantizar la continuidad operativa de los servicios críticos del Ministerio de Transporte.

Objeto del análisis de sector

El objeto del presente proceso se enmarca en el mercado de servicios de infraestructura tecnológica bajo modalidad de alojamiento (housing/colocation) dentro del Acuerdo Marco de Precios para Servicios de Nube Privada IV CCE-308-AMP-2022, administrado por Colombia Compra Eficiente.

El servicio de alojamiento (housing/colocation) corresponde al alojamiento físico de infraestructura tecnológica propiedad de la Entidad en un centro de datos especializado que garantiza condiciones técnicas de alta disponibilidad, continuidad operativa, seguridad física y lógica, suministro eléctrico redundante, climatización controlada y conectividad de alta capacidad.

Avenida La Esperanza (Calle 24) No. 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II, Costado Esfera, Pisos 9 y 10, Bogotá Colombia. Teléfonos Línea de servicio al ciudadano: (57+1) 3240800 op. 2

Línea gratuita nacional 018000 112042

<http://www.mintransporte.gov.co> - PQRS-WEB: <http://gestiondocumental.mintransporte.gov.co/pqr/>

Atención al Ciudadano: Sede Central Lunes a Viernes de 8:30 a.m. - 4:30 p.m., Código Postal 111321

1. Caracterización del mercado específicos

En el contexto nacional, el mercado de alojamiento (housing/colocation) en Colombia presenta un nivel de madurez consolidado, especialmente en la ciudad de Bogotá, donde se concentra la mayor infraestructura certificada bajo estándares internacionales como ANSI/TIA-942 y certificaciones Tier III o superiores emitidas por el Uptime Institute.

El Acuerdo Marco de Precios CCE-308-AMP-2022 habilita múltiples proveedores con capacidad técnica y financiera para prestar el servicio, garantizando pluralidad de oferentes y competencia en condiciones técnicas uniformes previamente definidas por Colombia Compra Eficiente.

Los proveedores habilitados en el AMP cuentan con centros de datos certificados, capacidad instalada en Región 1 (Bogotá y alrededores), infraestructura redundante eléctrica y de telecomunicaciones, y experiencia acreditada en entidades públicas nacionales, lo que reduce riesgos de concentración de mercado.

2. Dinámica económica del sector

El servicio de alojamiento (housing/colocation) presenta una estructura de costos compuesta principalmente por espacio físico (rack o fracción de rack), consumo energético medido en KVA, conectividad (puntos de red y ancho de banda), servicios complementarios de migración y soporte especializado.

El valor del servicio se determina en función del número de racks contratados, capacidad energética requerida, nivel de redundancia, servicios complementarios y plazo contractual.

Al estar el servicio contratado bajo Acuerdo Marco de Precios, los valores unitarios ya fueron objeto de competencia y selección objetiva en el proceso estructurado por Colombia Compra Eficiente, lo que mitiga riesgos de sobre costos y garantiza eficiencia en el gasto público.

3. Análisis comparativo histórico

El Ministerio de Transporte ha contratado históricamente el servicio bajo los Acuerdos Marco Nube Privada III y IV, evidenciando continuidad en la necesidad institucional y estabilidad en la estructura del servicio.

Las variaciones históricas obedecen principalmente a ajustes en plazo contractual, consumo energético requerido, alcance técnico y actualizaciones económicas asociadas a condiciones vigentes del catálogo del Acuerdo Marco correspondiente

Para la vigencia 2026, el valor estimado responde a un plazo de ocho (8) meses, optimización de servicios requeridos, ajuste a la disponibilidad presupuestal aprobada y mantenimiento del número de racks y energía necesarios para garantizar continuidad operativa.

4. Justificación técnica de la modalidad de Alojamiento (housing/colocation)

Se evaluaron alternativas como migración total a nube pública, infraestructura on-premise y externalización completa de IaaS. No obstante, la modalidad de alojamiento (housing/colocation) resulta técnicamente adecuada debido a la existencia de infraestructura física propia, integración con sistemas sectoriales críticos, requerimientos de conectividad MPLS redundante, necesidad de control directo sobre hardware y protección de inversiones previas en servidores y equipos.

La migración a nube pública implicaría reestructuración arquitectónica y costos adicionales no contemplados en la presente vigencia.

5. Impacto presupuestal y umbral económico

El valor estimado de la orden de compra se encuentra por debajo del umbral de USD 125.000, lo que habilita la realización de solicitud de información (RFI) previa en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, garantizando transparencia y validación de condiciones de mercado.

Conclusión del análisis sectorial

El mercado de servicios de alojamiento (housing/colocation) en Colombia presenta oferta plural y competitiva, infraestructura certificada disponible en la región requerida, estabilidad técnica y condiciones económicas previamente negociadas en el AMP. En consecuencia, la adquisición del servicio mediante el Acuerdo Marco de Precios CCE-308-AMP-2022 constituye un mecanismo idóneo, eficiente y jurídicamente procedente para satisfacer la necesidad institucional del Ministerio de Transporte.

El presente análisis del sector se estructuró con base en la “Guía para la Elaboración de Estudios del Sector” actualizada por Colombia Compra Eficiente emitida el 15 de agosto de 2025, la cual orienta sobre buenas prácticas para entender las dinámicas de mercado, definir precios de referencia y justificar las decisiones de contratación desde criterios de eficiencia, competitividad y economía del gasto público.

Contexto Macroeconómico y Tendencias de la Economía Digital

La industria de telecomunicaciones constituye un sector estratégico para el desarrollo económico y la transformación digital, al proveer servicios esenciales para la operación de entidades públicas, empresas y usuarios finales. En los últimos años, el crecimiento acelerado del consumo global de datos ha generado una presión significativa sobre las redes de conectividad y la infraestructura tecnológica asociada. El tráfico de video se ha consolidado como el principal impulsor de este crecimiento, proyectándose un aumento sustancial del volumen global de datos en el periodo 2022–2027, lo cual demanda mayores capacidades de transmisión, almacenamiento y procesamiento de información.

A pesar del incremento sostenido en el volumen de datos transportados, los proveedores del sector enfrentan condiciones de competencia que limitan su capacidad de incidencia en la fijación de precios de los servicios de conectividad, los cuales tienden a estandarizarse. De acuerdo con estimaciones internacionales, si bien los ingresos por acceso a Internet presentan crecimiento moderado, el sector continúa requiriendo inversiones significativas en infraestructura, particularmente en tecnologías de nueva generación como 5G y en el fortalecimiento de redes de alta capacidad y disponibilidad.

En este escenario, la industria de centros de datos ha adquirido un papel central dentro del ecosistema digital, dado que soporta la operación de aplicaciones, sistemas de información y plataformas tecnológicas críticas. El crecimiento de los servicios en la nube, la digitalización de procesos institucionales y la necesidad de garantizar altos niveles de disponibilidad, seguridad y continuidad del negocio han incrementado la demanda de infraestructura especializada de data center, tanto en modalidades de nube privada como en esquemas de alojamiento (housing/colocation).

Los centros de datos modernos integran estándares técnicos que permiten asegurar redundancia energética, control ambiental, gestión de incidentes, monitoreo continuo y administración eficiente de recursos tecnológicos,

Avenida La Esperanza (Calle 24) No. 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II, Costado Esfera, Pisos 9 y 10, Bogotá Colombia. Teléfonos Línea de servicio al ciudadano: (57+1) 3240800 op. 2

Línea gratuita nacional 018000 112042

<http://www.mintransporte.gov.co> - PQRS-WEB: <http://gestiondocumental.mintransporte.gov.co/pqr/>

Atención al Ciudadano: Sede Central Lunes a Viernes de 8:30 a.m. - 4:30 p.m., Código Postal 111321

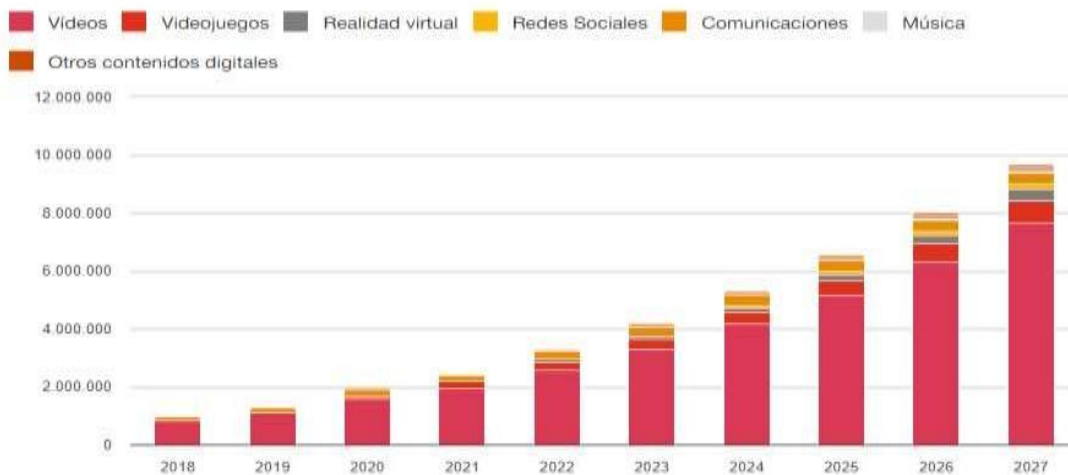
elementos que resultan indispensables para el funcionamiento de servicios misionales y administrativos de las entidades públicas.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha señalado que la economía digital surge como resultado de la transformación impulsada por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), las cuales han optimizado procesos productivos, reducido costos operativos y promovido la innovación en distintos sectores. En concordancia con lo anterior, el Foro Económico Mundial ha destacado que la digitalización, el Internet de las Cosas, la inteligencia artificial y el análisis masivo de datos constituyen tendencias estructurales que incrementan la necesidad de infraestructura tecnológica robusta, segura y escalable.

En el ámbito institucional, el aumento sostenido en el consumo de datos, particularmente asociado al contenido audiovisual y a la prestación de servicios digitales, refuerza la importancia de contar con infraestructuras de alta disponibilidad que permitan garantizar la continuidad operativa de los sistemas de información, la protección de la información institucional y la adecuada prestación de servicios a ciudadanos y actores del sector transporte.

La cantidad adicional de datos que se consumirá, debido al video, entre 2023 y 2027 superará la cantidad total de datos consumidos en todas las categorías en 2022. En contraste, los datos de comunicaciones tradicionales, que experimentaron un aumento del 104 % entre 2018 y 2022, en parte debido a las restricciones de la era de la COVID-19 y al aumento del trabajo desde casa, solo crecerán un 26.8 % hasta 2027

Desglose del consumo mundial de datos por categoría de contenido 2018-2027



Fuente: Perspectivas del Panorama Global de Telecomunicaciones 2023-2027, PwC

Los videojuegos, un elemento fundamental para el crecimiento tanto para las industrias de entretenimiento y medios (E&M, por sus siglas en inglés) como para las telecomunicaciones, están asumiendo un rol cada vez más prominente. La demanda de datos relacionados con los videojuegos experimentará un aumento constante, con una tasa compuesta anual del 21 % entre 2022 y 2027, lo cual reflejará el continuo desplazamiento hacia los juegos en línea y en la nube. Simultáneamente, la realidad virtual, impulsada por el auge del metaverso, continuará su desarrollo con una proyección de una tasa compuesta anual cercana al 43 % en el tráfico de datos de realidad

Avenida La Esperanza (Calle 24) No. 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II, Costado Esfera, Pisos 9 y 10, Bogotá Colombia. Teléfonos Línea de servicio al ciudadano: (57+1) 3240800 op. 2

Línea gratuita nacional 018000 112042

<http://www.mintransporte.gov.co> - PQRS-WEB: <http://gestiondocumental.mintransporte.gov.co/pqr/>

Atención al Ciudadano: Sede Central Lunes a Viernes de 8:30 a.m. - 4:30 p.m., Código Postal 111321

virtual, durante el próximo quinquenio, se espera que su contribución al consumo total de datos alcance el 5 % para 2027.

La combinación entre avances tecnológicos, competencia intensa y cambiantes expectativas del consumidor (en parte motivadas por las tensiones económicas) están presionando a la baja los precios de los datos. Por consiguiente, los ingresos generales por el acceso a Internet seguirán creciendo a 921.600 millones de dólares en 2027 en consonancia con el Producto Interno Bruto (PIB) mundial, en comparación con los 757.700 millones de dólares de 2022. Aunque constituyen una parte considerable de los ingresos, están creciendo a un ritmo compuesto anual del 4 %.

Los datos móviles serán la categoría de uso de datos de mayor crecimiento, al experimentar un aumento con una tasa compuesta anual del 27 %, entre 2022 y 2027. Se observarán notables variaciones en los patrones de consumo de datos, según la geografía. Se proyecta que los datos móviles representarán solo el 6 % de todo el tráfico de datos en América del Norte, en contraste con el 30 %, significativamente mayor, en Asia.

A medida que las necesidades en constante evolución de los consumidores impulsan cambios en la demanda dentro del ámbito B2C, se observa un patrón similar en el segmento de clientes empresariales y corporativos. Aunque la adopción del internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés) se está expandiendo en numerosas industrias, hasta el momento los ingresos han experimentado un crecimiento lineal, en lugar de exponencial. Esta implementación se ve obstaculizada por limitaciones tanto en la oferta como en la demanda. Además, las empresas carecen de las capacidades para implementar y gestionar soluciones de IoT de manera efectiva. Para que el internet de las cosas alcance su máximo potencial, se requiere un ecosistema de colaboración entre socios, que incluya a compañías de telecomunicaciones, proveedores de software y nube, así como integradores de sistemas y empresas, trabajando juntos para desarrollar soluciones más eficaces y escalables para los desafíos que enfrentan los clientes. En los próximos cuatro años, el sólido interés de las empresas en los casos de uso de IoT se traducirá cada vez más en ingresos significativos.

Los dispositivos IoT, que se han vuelto comunes en los últimos años, se extenderán aún más. Se prevé que el número total de dispositivos instalados aumente de 16.400 millones en 2022 a 25.100 millones en 2027, lo que equivale, aproximadamente, a tres dispositivos por cada habitante del planeta.

El progreso tecnológico, que va de la mano de la economía digital, ha logrado transformar la vida común de las personas y ha generado diferentes y nuevas tendencias, así como avances potenciales en el desarrollo de nuevos modelos de negocio. Como bien lo dice la CEPAL, “no acoplarse a una revolución digital conduce a un rezago en el crecimiento económico y desarrollo social”.

Ahora bien, para acoplarse a dicha revolución digital es indispensable contar con los datos y mediciones necesarios para tomar buenas decisiones en la materia, tanto en el ámbito empresarial como en materia de política pública y regulatoria. En un entorno tan cambiante como el digital, la medición debe ser actualizada constantemente de tal forma que refleje verdaderamente la situación de la economía digital en determinado momento. Al ser la economía digital transversal a todos los sectores productivos, es indispensable medir su impacto en cada sector. Las múltiples partes interesadas en dichos sectores son claves para conocer qué se debe medir con las particularidades propias sectoriales.

5.1. Aspectos económicos del sector en Colombia

Colombia ha buscado establecerse como un centro tecnológico de interés para la industria de hiperescala y de coubicaciones, y las cifras muestran que va por buen camino.

Avenida La Esperanza (Calle 24) No. 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II, Costado Esfera, Pisos 9 y 10, Bogotá Colombia. Teléfonos Línea de servicio al ciudadano: (57+1) 3240800 op. 2

Línea gratuita nacional 018000 112042

<http://www.mintransporte.gov.co> - PQRS-WEB: <http://gestiondocumental.mintransporte.gov.co/pqr/>

Atención al Ciudadano: Sede Central Lunes a Viernes de 8:30 a.m. - 4:30 p.m., Código Postal 111321

De acuerdo con un estudio de Arizton, para 2023 el tamaño del mercado de centros de datos en Colombia estaba valorado en \$650 millones y se espera que alcance los \$893 millones para 2027, lo cual representa una tasa de crecimiento anual compuesto (CAGR) del 10,44% en los próximos 5 años. Las inversiones en centros de datos de hiperescala y servicios en la nube y de coubicaciones han posibilitado este desarrollo.

El estudio también muestra que, debido a la pandemia, el país ha experimentado un crecimiento considerable en la adopción de la nube en verticales —como empresas, agencias gubernamentales y el sector educativo— en ciudades como Bogotá, Barranquilla y Medellín.

Mientras tanto, Arizton determinó que el tamaño del mercado de coubicaciones colombiano es de \$110 millones y que las compañías locales, el sector bancario, de servicios financieros y de seguros (BFSI) , y las firmas extranjeras forman parte de los clientes que alojan sus datos en centros de datos de coubicaciones en Colombia, donde la ciudad de Bogotá domina el mercado de servicios de coubicaciones.

La encuesta “El impacto de la hiperescala en Latinoamérica”, realizada por Data Center Dynamics y dirigida a Directores Ejecutivos, gerentes de infraestructura y consultores en la región, determinó que, después de México, Colombia era el segundo mayor beneficiario de inversiones en nueva infraestructura o ampliación de infraestructura existente en la región, con un 18% de los proyectos.

De acuerdo con la encuesta, estos mercados son los primeros en ser considerados por los principales proveedores de servicios en la nube y de coubicaciones en la región para sus planes de expansión del espacio digital, debido a que las economías digitales han aumentado de manera constante durante largos periodos.

Además, la encuesta reveló que Colombia, Perú y Chile han crecido por encima del promedio regional en capacidad instalada de centros de datos nuevos y con centros de datos con certificaciones de calidad del Uptime Institute.

Entre los nuevos centros de datos en Colombia se encuentran HostDime (con el centro datos más grande en Latinoamérica y certificación Tier IV del Uptime Institute), Scala Data Centers, GlobeNet y Equinix, según Arizton. Considerando lo anterior, y reconociendo la importancia de la economía digital para el desarrollo en Colombia y su estrecha relación con la industria objeto de regulación por la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), esta Entidad ha adelantado una investigación y análisis preliminar con el objeto de definir una metodología para medir su avance e impacto en el país. Lo anterior, ya que esta es una herramienta de retroalimentación y de verificación de cumplimiento del desempeño, la cual suministra información para la toma de decisiones, ya sean de carácter empresarial, de política pública o de impacto regulatorio. La medición es útil para evaluar, ajustar y regular la transformación tradicional a digital de los sectores productivos en Colombia.

No.	SECTOR	Marcar con una "X"
1	Sector primario o sector agropecuario	
2	Sector secundario o sector industrial	
3	Sector terciario o sector de servicios	X

5.2. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

El Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), es un sistema de clasificación que permite codificar productos y servicios de forma clara ya que se basa en estándares acordados por la industria los cuales facilitan el comercio entre empresas y gobierno.

Por lo anterior, la clasificación del objeto a contratar de acuerdo con el UNSPSC es:

Avenida La Esperanza (Calle 24) No. 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II, Costado Esfera, Pisos 9 y 10, Bogotá Colombia. Teléfonos Línea de servicio al ciudadano: (57+1) 3240800 op. 2

Línea gratuita nacional 018000 112042

<http://www.mintransporte.gov.co> - PQRS-WEB: <http://gestiondocumental.mintransporte.gov.co/pqrs/>
Atención al Ciudadano: Sede Central Lunes a Viernes de 8:30 a.m. - 4:30 p.m., Código Postal 111321

Ítem	Clasificación UNSPSC	Clase
1	81112000	Servicios de datos
2	81112003	Servicios de centros de datos
3	81112006	Servicios de almacenamiento de datos
4	81111814	Servicio de colocación

5.3. ESTUDIO DE LA OFERTA

A la fecha de consulta, el Acuerdo Marco CCE-308-AMP-2022 cuenta con diez (10) proveedores habilitados para el Segmento 1 – Nube Privada, con cobertura en Región 1 (Bogotá y alrededores), lo que evidencia pluralidad de oferentes y condiciones de competencia efectiva, de manera que entre las empresas de proveedoras del Servicio de Alojamiento (housing/colocation) del Acuerdo Marco de Precios están:

- Union Temporal Servicios Globales para la Nube Privada IV
- Union Temporal Internexa en la nube privada
- Comcel S.A.
- Union Temporal Nube Privada IV
- Colombia Telecomunicaciones S.A ESP BIC
- Une EPM Telecomunicaciones S.A
- IFX Networks Colombia S.A.S
- Cirion Technologies Colombia S.A.S.
- Colsof S.A.S
- ASIC S.A.S.

5.4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

En el marco de la revisión de los datos dispuestos en la plataforma del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, “Análisis de la Demanda”, correspondientes al Segmento 81: Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología; Familia 8111: Servicios informáticos; Clase 811120: Servicios de datos; y Familia 8112: Economía, el presente análisis examina el comportamiento histórico del gasto público en servicios asociados a centros de datos, servicios de datos y tecnologías de la información, dentro del proceso de contratación de servicios de alojamiento (housing/colocation) que adelantará el Ministerio de Transporte.

Nota metodológica: Las clases específicas mencionadas inicialmente (81112000 - Servicios de datos, 81112003 - Servicios de centros de datos, 81112006 - Servicios de almacenamiento de datos, 81111814 - Servicio de colocación) corresponden a códigos de 8 dígitos del catálogo UNSPSC global. En la base de datos del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP) de Colombia, la información se encuentra agregada a nivel de clase (6 dígitos), siendo la Clase 811120 - Servicios de datos la categoría que agrupa los servicios de alojamiento (housing/colocation), centros de datos y almacenamiento de datos.

5.4.1. Magnitud del gasto público en contratación (contexto general)

Entre el 1 de enero de 2020 y el 29 de enero de 2026, las entidades estatales colombianas ejecutaron un gasto público total de \$1.035.469.148.043.402 (aproximadamente \$1.035 billones de pesos), distribuidos en más de 8.192.161 contratos.

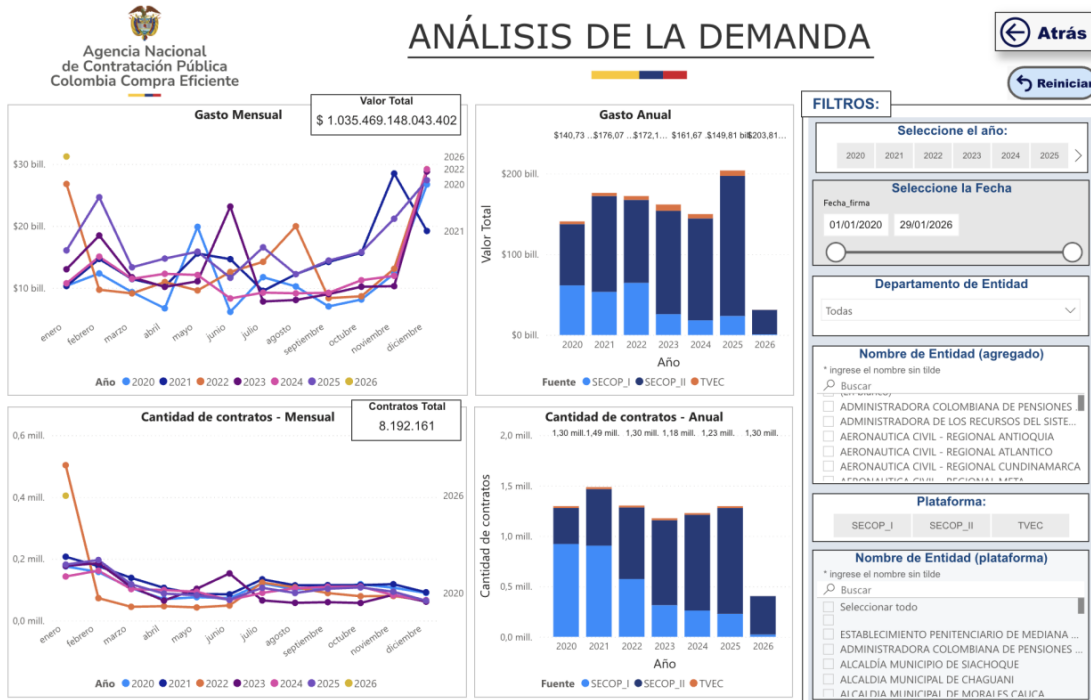
Avenida La Esperanza (Calle 24) No. 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II, Costado Esfera, Pisos 9 y 10, Bogotá Colombia. Teléfonos Línea de servicio al ciudadano: (57+1) 3240800 op. 2

Línea gratuita nacional 018000 112042

<http://www.mintransporte.gov.co> - PQRS-WEB: <http://gestiondocumental.mintransporte.gov.co/pqrs/>

Atención al Ciudadano: Sede Central Lunes a Viernes de 8:30 a.m. - 4:30 p.m., Código Postal 111321

Este volumen de contratación evidencia un mercado público consolidado, dinámico y de gran magnitud, con valores anuales que superan los \$140 billones de pesos por año, alcanzando picos superiores a los \$176 billones en años de mayor ejecución presupuestal.



Fuente: Modelo de abastecimiento estratégico Colombia Compra Eficiente – [Análisis de la Demanda](#)

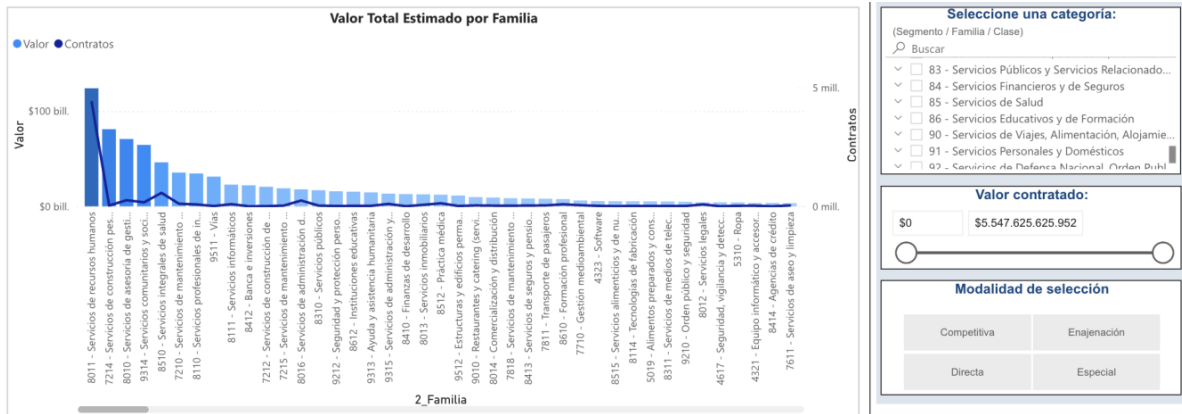
5.4.2. Comportamiento de la demanda en servicios basados en tecnología.

El Segmento 81 del clasificador UNSPSC agrupa los servicios de ingeniería, investigación, desarrollo tecnológico y servicios informáticos. Para el período 2020-2026, este segmento ha registrado un valor total contratado de \$69.441.871.744.359 (aproximadamente \$69,44 billones) distribuido en 209.705 contratos.

En 2023, el Segmento registró un valor total de \$161.666.342.500.150 con 1.228.113 contratos, representando el 15,61% del gasto público total. Este año muestra una tendencia de estabilización después del pico de 2021, manteniéndose en niveles significativamente superiores a 2020.

En 2024, el valor contratado disminuyó a \$149.805.937.830.489 con 1.176.948 contratos, manteniendo una participación del 16,63%. La reducción del 7,3% respecto a 2023 no representa una caída en la demanda estructural, sino una normalización después del crecimiento acelerado de años anteriores.

La Familia 8111, que concentra los servicios informáticos especializados, muestra un comportamiento particularmente relevante para el análisis de servicios de alojamiento (housing/colocation).



Fuente: Modelo de abastecimiento estratégico Colombia Compra Eficiente – [Análisis de la Demanda](#)

En 2023, los servicios informáticos alcanzaron un valor de \$3.784.642.918.930 con 11.303 contratos, representando el 0,37% del Segmento 81. Este valor, aunque inferior al pico de 2021 (\$6,4 billones), se mantiene 68% por encima del nivel de 2020, confirmando una demanda consolidada.

En 2024, el valor creció a \$3.983.140.107.332 con 11.303 contratos (dato repetido en fuente), mostrando un incremento del 5,2% respecto a 2023. Este crecimiento indica una recuperación en la demanda de servicios informáticos especializados.

El comportamiento 2023-2024 refleja que, después de la normalización post-pandemia, las entidades públicas mantienen una demanda estructural sostenida en servicios informáticos, con énfasis en infraestructuras críticas y servicios de datos.

La Clase 811120 - Servicios de datos, que agrupa servicios de alojamiento (housing/colocation), centros de datos y almacenamiento, muestra tendencias especialmente relevantes en el período 2023-2024.

En 2023, los servicios de datos registraron un valor de \$406.773.684.606 con 812 contratos, representando el 0,04% del Segmento 81. El valor promedio por contrato fue de aproximadamente \$501 millones, un 301% superior al nivel de 2020 (\$125 millones).

En 2024, el valor disminuyó a \$366.726.204.555 con 812 contratos (dato repetido), mostrando una reducción del 9,8% respecto a 2023. Sin embargo, el valor se mantiene 93% por encima de 2020, y el valor promedio por contrato se mantiene en aproximadamente \$451 millones, lo que sigue siendo 261% superior a 2020.

5.4.3. Hallazgos clave del período 2023-2024:

Primero, la consolidación del valor promedio por contrato en niveles superiores a \$400 millones confirma que las entidades públicas han migrado de manera permanente hacia servicios de alojamiento (housing/colocation) de nivel empresarial (Tier III o IV), con características como alta disponibilidad, redundancia robusta, conectividad múltiple y servicios gestionados 24/7.

Segundo, la reducción en el número de contratos de 1.523 en 2020 a 812 en 2023-2024 (reducción del 47%),

combinada con el mantenimiento del valor total en niveles superiores a \$366 mil millones anuales, indica una consolidación significativa del mercado hacia un número menor de proveedores especializados que ofrecen servicios integrales de mayor valor y complejidad.

Tercero, el valor contratado en 2024 (\$367 mil millones) representa prácticamente el doble del nivel de 2020 (\$190 mil millones), lo que confirma que la demanda de servicios de alojamiento (housing/colocation) no solo se ha sostenido, sino que se ha consolidado en un nivel estructuralmente superior al prepandemia.

Cuarto, la estabilidad en el comportamiento 2023-2024, sin variaciones drásticas, indica que el mercado ha alcanzado un nivel de madurez, donde las entidades públicas mantienen contratos de mediano y largo plazo con proveedores especializados, en lugar de contratos puntuales de corto plazo.

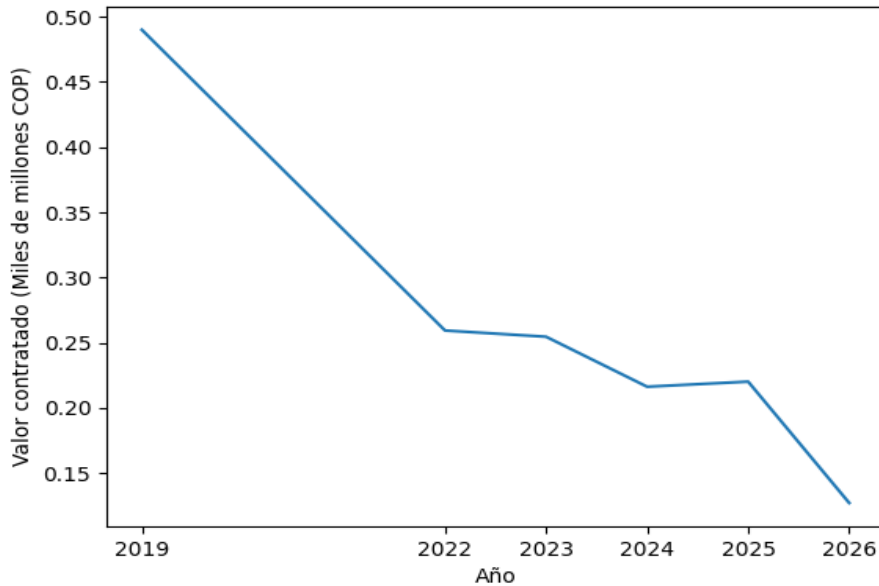
5.4.4. Contrataciones realizadas por el Ministerio:

No. Orden de compra	Fecha de suscripción de la Orden de compra	Proveedor	Tipo de proceso	Total
44131	26 dic 2019	Tigo-Une	Nube Privada III	\$489.993.904
86163	02 mar 2022	Cirion Technologies Colombia S.A.S	Nube Privada III	\$259.342.964
104576	10 feb 2023	Cirion Technologies Colombia S.A.S	Nube Privada IV	\$254.569.084
128269	24 abr 2024	Comcel SA	Nube privada IV	\$216.230.245
144678	08 abr 2025	Comcel SA	Nube privada IV	\$220.134.769.18

Esta información histórica de la demanda es importante para definir ciertos puntos respecto al conocimiento particular de la necesidad a contratar y del precio de adquisición, en donde se analizó el valor mensual, obteniendo un resultado de \$35.147.568,19.

Con el fin de analizar el comportamiento histórico del gasto institucional en servicios de nube privada y alojamiento (housing/colocation), se presenta la siguiente evolución comparativa por vigencia contractual:

Evolución del Gasto en Servicios de Nube Privada / Colocation
Ministerio de Transporte (2019–2026)



Fuente: Órdenes de compra publicadas en la Tienda Virtual del Estado Colombiano – Ministerio de Transporte (2019–2026).

La reducción del valor estimado para la vigencia 2026 frente a vigencias anteriores obedece a un proceso de racionalización técnica del gasto y optimización del alcance del servicio, sin afectar los estándares de disponibilidad, seguridad y continuidad operativa requeridos por la Entidad. En particular, se ajustó el plazo contractual a ocho (8) meses, se optimizó la configuración de servicios complementarios y se mantuvo únicamente la capacidad energética y número de racks estrictamente necesarios para garantizar la operación de los sistemas críticos del Ministerio. Este comportamiento evidencia la aplicación de principios de economía y eficiencia en la gestión contractual, alineados con el Modelo de Abastecimiento Estratégico promovido por Colombia Compra Eficiente, priorizando el uso racional de recursos públicos y evitando sobre provisionamientos innecesarios, sin comprometer la calidad del servicio.

5.4.5. Contrataciones realizadas por otras entidades:

Entidad	No. Orden de compra	Fecha de suscripción de la Orden de compra	Proveedor	AMP	Total
Ministerio de Igualdad y Equidad	143360	2025-03-14	lfx Networks Colombia SAS	Nube Privada IV	\$206,010,972
Instituto	140756	2025-01-16	Comunicación Celular S.A	Nube Privada	\$391,753,579

Avenida La Esperanza (Calle 24) No. 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II, Costado Esfera, Pisos 9 y 10, Bogotá Colombia. Teléfonos Línea de servicio al ciudadano: (57+1) 3240800 op. 2

Línea gratuita nacional 018000 112042

<http://www.mintransporte.gov.co> - PQRS-WEB: <http://gestiondocumental.mintransporte.gov.co/pqr/>

Atención al Ciudadano: Sede Central Lunes a Viernes de 8:30 a.m. - 4:30 p.m., Código Postal 111321



Colombiano de Bienestar Familiar			Comcel S.A	IV	
Comisión Nacional del Servicio Civil	131876	2024-08-13	Cirion Technologies Colombia S.A.S	Nube Privada IV	\$241,499,325
Agencia Nacional de Minería - ANM	131835	2024-08-12	Cirion Technologies Colombia S.A.S	Nube Privada IV	\$413,423,850

La información histórica de las contrataciones realizadas por otras entidades públicas a través del Acuerdo Marco de Precios Nube Privada IV permite evidenciar la existencia de un mercado activo y competitivo para el arrendamiento de infraestructura de datacenter, así como rangos de precios consistentes y acordes con el mercado, lo cual sirve como referente para la definición de la necesidad a contratar y la estimación del valor de adquisición del servicio.

6. GARANTÍAS

El proveedor deberá constituir una garantía de cumplimiento en los términos establecidos en el numeral 15.2. de la cláusula 15 “Garantía de Cumplimiento” del Acuerdo Marco de Precios para la adquisición de Servicios de Servicios de Nube Privada IV CCE-308-AMP-2022

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	10% de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	10% de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y tres (3) años más.

Ing. WILLIAM ALEXANDER DUARTE VARGAS
Coordinador grupo tecnologías de la información y las comunicaciones

Elaboró parte jurídica: Moises Eduardo Sánchez Guerra – Contratista GTIC

Elaboró parte técnica: Milton Andrés Tovar Bonilla – Contratista GTIC

Luisa Fernanda Barragán Nieto – Contratista GTIC

Elaboró parte económica: Dany Alexander Fonseca Sanabria – Contratista GTIC

Jesús Salvador Ríos Rodríguez – Contratista GTIC

Aprobó. William Alexander Duarte Vargas – Coordinador grupo TIC

Avenida La Esperanza (Calle 24) No. 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II, Costado Esfera, Pisos 9 y 10, Bogotá Colombia. Teléfonos Línea de servicio al ciudadano: (57+1) 3240800 op. 2

Línea gratuita nacional 018000 112042

<http://www.mintransporte.gov.co> - PQRS-WEB: <http://gestiondocumental.mintransporte.gov.co/pqr/>

Atención al Ciudadano: Sede Central Lunes a Viernes de 8:30 a.m. - 4:30 p.m., Código Postal 111321