

ANÁLISIS DEL SECTOR

CONTENIDO

I.	ASPECTOS GENERALES:	2
a)	ANÁLISIS PERSPECTIVA LEGAL	2
b)	ANÁLISIS PERSPECTIVA ECONOMICA	4
c)	ANÁLISIS PERSPECTIVA TÉCNICA	5
d)	CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS	7
e)	JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	7
f)	ANÁLISIS DE RIESGOS	11
II.	ANÁLISIS DE LA DEMANDA	11
III.	ANÁLISIS DE LA OFERTA	12

I. ASPECTOS GENERALES:

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, las entidades estatales, durante la etapa de planeación, tienen el deber de analizar y conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de Análisis de Riesgo, en consecuencia, se realiza el presente análisis para la contratación de Adquisición de dos estaciones de trabajo para mejorar la infraestructura tecnológica de la Entidad.

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

I26-25-014 Adquisición de infraestructura tecnológica para el fortalecimiento de la Veeduría

a) ANÁLISIS PERSPECTIVA LEGAL:

La modalidad de selección y los contratos a suscribir como resultado del mismo, estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, el Título I artículo 2 numeral 2 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, Decreto 1882 de 2018, el Decreto 1860 de 2021, manuales, guías y circulares emitidas por Colombia Compra Eficiente, las demás normas que la complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto de la presente modalidad de selección.

El artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, consagra las modalidades de selección que se pueden emplear para realizar la escogencia de un contratista de la administración, estableciendo para este efecto cinco (5) modalidades principales, como son: Licitación Pública, como regla general, y a su turno, como excepción a ésta, tenemos a la Selección Abreviada; el Concurso de Méritos, la Contratación Directa y la Mínima Cuantía.

Cabe precisar que los elementos tecnológicos, elementos audiovisuales y carteleras digitales, son bienes que por su clase y naturaleza comparten especificaciones técnicas, independientemente de su diseño o de sus características descriptivas lo cual permite que los mismos sean agrupados para su adquisición, de esta forma los bienes a adquirir son de común utilización, ya que son ampliamente ofrecidos en el mercado en condiciones equivalentes, para quien los solicite en términos de prestaciones mínimas y suficientes para la satisfacción de sus necesidades.

En consecuencia, y teniendo en cuenta los bienes a adquirir, la modalidad de selección que adelantará la **VEEDURÍA DISTRITAL** corresponde a una **SELECCIÓN ABREVIADA POR EL PROCEDIMIENTO DE SUBASTA INVERSA**, prevista en el inciso 2 del literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, el cual dispone:

"(...) 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.”

De igual forma el numeral 3 del artículo 5 de la ley 1150 de 2017, enfatiza que el factor de evaluación para el caso de la selección abreviada por subasta inversa atenderá al precio, al manifestar lo siguiente:

“(…) 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”.

Fundamentada en lo dispuesto por el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con la subsección 2, denominada Selección Abreviada y contentiva de las disposiciones comunes para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes, el artículo 2.2.1.2.1.2.1. y s.s., del Decreto 1082 de 2015, la escogencia del contratista se efectuará a través de la modalidad de **Selección abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por el procedimiento de subasta inversa electrónica**, teniendo en cuenta que los bienes que se van a adquirir en los diferentes lotes corresponden a características técnicas homogéneas y de uso común.

Al respecto la Jurisprudencia ha señalado “(…) el Legislador de modo expreso hizo referencia a la posibilidad de utilizar el procedimiento de subasta inversa sólo en dos supuestos: 1. En el proceso de licitación pública, y; 2. Tratándose de la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus notas descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos. (...)”¹

Es de resaltar para el actual proceso, el precio constituye el único aspecto a ponderar, razón por la cual, el procedimiento para efectos de la selección del contratista que suministrara los bienes es el de subasta inversa electrónica.

Ahora bien, teniendo en cuenta la reglamentación efectuada por el Decreto 310 del 25 de marzo de 2021 en su artículo 1 modificadorio del artículo 2.2.1.2.1.7. del Decreto 1082 de 2015: “(…) Las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes de Común Utilización a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados

¹ Radicación número: 3605 del catorce (14) de abril de dos mil diez (2010), Consejo de estado, Sala de lo Contencioso Administrativo Sección Tercera, Consejero ponente: ENRIQUE GIL BOTERO.

por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente" y, de acuerdo con lo previsto por el artículo 2.2.1.2.1.2.9. del Decreto 1082 de 2015 "*Utilización del Acuerdo Marco de Precios. Colombia Compra Eficiente debe publicar el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios, y la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación está obligada a verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios vigente con el cual la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad identificada*", la Entidad procedió a validar la información disponible en la plataforma de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, encontrando que en el Acuerdo Marco CCE-280-AMP-2021, Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III, no satisface la necesidad de la entidad, por condiciones propias del acuerdo que no permiten la adquisición de Estaciones de trabajo.

Ahora bien, en cuanto al mercado de compras públicas en su modalidad de selección abreviada, para la adquisición de bienes, productos y servicios de características técnicas uniformes reglamentada por el Decreto 1082 de 2015 y modificado por el Decreto 310 de 2021, a través de la bolsa mercantil de productos, no resulta conveniente para la entidad debido a los costos asociados por el registro en Bolsa, Compensación y liquidación además de las sociedades comisionistas de Bolsa entre otros costos en que debe incurrir la Veeduría para suplir la necesidad que se pretende contratar, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.1.2.1.2.15 .

Finalmente, con el fin de dar cumplimiento al artículo 2.2.1.2.1.2.9 del Decreto 1082 de 2015, la Veeduría Distrital consultó la página de Colombia Compra Eficiente, encontrando que a la fecha de consulta no existe ningún acuerdo marco de precios para el objeto de este estudio previo, razón por la cual se utilizará la modalidad de Selección Abreviada Por Subasta Inversa Electrónica, teniendo en cuenta la naturaleza de los bienes, en los términos antes señalados.

b) ANÁLISIS PERSPECTIVA ECONÓMICA:

I. Estación de Trabajo:

Una **estación de trabajo** o *workstation* es una **computadora de alto rendimiento** diseñada y optimizada específicamente para ejecutar tareas complejas y exigentes de forma continua, como el diseño 3D, la edición de video, la ingeniería, **el análisis de datos** o la investigación científica, La principal diferencia con una computadora personal (PC) radica en la **potencia, fiabilidad y la calidad de sus componentes**; está Diseñada para operar sin interrupciones durante largas jornadas, con componentes de mayor durabilidad y testeo riguroso.

En la actualidad, la Veeduría Distrital, carece de un equipo de tales características, y es requerido teniendo en cuenta que, para el cumplimiento de las labores habituales de la Veeduría en el manejo de la gestión documental se cuenta con el aplicativo Orfeo, que requiere constantemente la consulta de la información de los documentos y radicados almacenados en el repositorio de archivos del aplicativo en mención.

Para este software (Orfeo) dentro de los desarrollos necesarios para mejorar su funcionamiento, se encuentra previsto permitir realizar consultas de los contenidos de los documentos, registros



automáticos de tablas de retención documental, gestionando modelos de inteligencia artificial que faciliten hacer estas tareas de manera eficiente, rápida, confiable y automática.

Estos desarrollos son parte del fortalecimiento de las capacidades analíticas y tecnológicas de la Veeduría Distrital, orientadas a optimizar la gestión documental, mejorar la trazabilidad institucional y reducir los tiempos de respuesta en el ejercicio del control preventivo y en todas las actividades misionales y de apoyo realizadas en la entidad.

Las acciones que implican correr modelos de inteligencia artificial (IA) además de la programación, se deben realizar varias etapas, entre ellas:

1. **Entrenamiento:** Es donde se le "enseña" al modelo, usando un conjunto de datos relevantes. Durante esta fase, el modelo ajusta sus parámetros internos a partir de los datos para minimizar errores en sus predicciones. Este proceso requiere mucha capacidad computacional y tiempo porque implica cálculos intensivos.
2. **Validación:** Evaluar el modelo con datos diferentes a los de entrenamiento para medir su rendimiento y ajustar parámetros.
3. **Prueba:** Se verifica su desempeño final con datos reales no vistos antes, para asegurar que funcione en situaciones prácticas.
4. **Inferencia o ejecución:** Una vez entrenado, el modelo procesa nuevos datos para generar resultados en tiempo real o bajo demanda con menor carga computacional que el entrenamiento.

Es decir que correr modelos de IA implica desde preparar y alimentar datos, entrenar el modelo, validar sus resultados, y finalmente ejecutarlo para realizar predicciones o clasificación, para lo cual se requieren procesos iterativos que necesitan recursos computacionales **proporcionalmente altos y procesos técnicos rigurosos, es decir que se hace necesario contar con un procesador AMD threadripper PRO 7000 wx** que trabaje con más núcleos e hilos, proporcionando un mayor rendimiento en tareas de renderizado y multitarea, lo cual es necesario para el procesamiento de modelos, como los que se quieren implementar en el sistema Orfeo.

De igual manera para el funcionamiento adecuado de los equipos es indispensable contar con una **tarjeta de video**, Nvidia GeForce RTX 5090 o superior, o, AMD Radeon AI PRO R9700 o superior, cuyas características de potencia, memoria avanzada y tecnología de renderizado, son óptimas para ejecutar modelos de IA (modelos de lenguaje grandes, inferencia o entrenamiento ligero) localmente gracias a la VRAM y aceleradores de IA, ejecutar modelos Llama-32B u otros sin tener que depender de la memoria del sistema. Diseñadas para "densidad" en estaciones de trabajo (múltiples tarjetas en caja grande) para computación/IA. Entre otras características que se encuentran definidas en la ficha técnica.

Debido a la alta demanda de procesamiento que estos modelos necesitan, al manejo de grandes volúmenes de datos que se requieren para realizar cálculos complejos y operaciones matemáticas simultáneas, es necesario contar con hardware muy potente y eficiente que sirva para entrenar y



ejecutar los modelos de manera rápida y efectiva, de igual forma, disponer de un entorno de procesamiento local permite cumplir con los lineamientos de seguridad y confidencialidad de la información, dado que los modelos trabajarán sobre documentos institucionales con datos reservados, que no pueden procesarse en infraestructuras externas.

Para lograr tiempos de respuesta rápidos y procesar grandes conjuntos de datos, es fundamental disponer de procesadores y unidades especializadas que puedan manejar estos cálculos en paralelo, con un equipo potente se puede iterar más rápido en el desarrollo y mejora de modelos, lo que acelera la investigación y aplicación práctica de la IA.

También se necesita memoria y almacenamiento rápido para manejar los grandes archivos y data usada en IA, evitando cuellos de botella en la lectura y escritura de datos. Esta capacidad de cómputo y almacenamiento especializado permitirá desarrollar soluciones basadas en Inteligencia Artificial de forma autónoma, sostenible y segura.

Características esenciales del equipo para IA:

Procesador de alto rendimiento: el equipo debe contar con un procesador de múltiples núcleos y alto desempeño, capaz de ejecutar tareas de preprocesamiento, entrenamiento y validación de modelos de manera simultánea, garantizando estabilidad y tiempos de respuesta óptimos en cargas intensivas.

Unidad de procesamiento gráfico (GPU) dedicada: la estación debe incorporar una GPU profesional con arquitectura especializada para cómputo acelerado y operaciones de inteligencia artificial, que permita el entrenamiento y la ejecución de modelos complejos, optimizando los cálculos paralelos y reduciendo significativamente los tiempos de procesamiento.

Memoria RAM de gran capacidad y confiabilidad: el sistema debe disponer de memoria de alta velocidad con corrección de errores (ECC), que asegure la integridad de los datos y la estabilidad durante sesiones prolongadas de cómputo, facilitando el manejo de grandes volúmenes de información.

Almacenamiento de alto desempeño: se requiere una configuración de almacenamiento rápido, que permita acceder y procesar grandes cantidades de datos sin cuellos de botella, garantizando agilidad en la lectura y escritura durante las fases de entrenamiento, validación e inferencia de modelos.

Sistema de enfriamiento eficiente: el equipo debe incorporar un sistema de disipación térmica avanzado que mantenga temperaturas estables, asegurando la continuidad operativa y prolongando la vida útil de los componentes bajo cargas de trabajo sostenidas.

En consecuencia, la combinación de CPU, GPU, RAM y almacenamiento rápido es crucial para poder entrenar y usar modelos de IA de manera eficiente y práctica, por lo que se requiere un equipo de alto rendimiento para ello.

Por lo antes expuesto, se requiere la adquisición de esta estación de trabajo, que contribuirá directamente al fortalecimiento institucional en materia de analítica avanzada y uso responsable de la



IA, garantizando que la Veeduría Distrital continúe innovando en sus procesos misionales con criterios de eficiencia, seguridad y transparencia.

Se prevé que el mercado global de estaciones de trabajo experimente un crecimiento significativo durante los próximos diez años, con un valor de mercado estimado de USD 63.800 millones en 2025 y se espera que se duplique, alcanzando los USD 126.700 millones en 2035. Este crecimiento está impulsado por una CAGR significativa del 7,4%, lo que indica una fuerte demanda de soluciones para estaciones de trabajo en diversas industrias.

A medida que las empresas recurren cada vez más a la informática de alto rendimiento, las estaciones de trabajo ya no se limitan a industrias especializadas, sino que se están convirtiendo en una parte integral de las operaciones comerciales en todo el mundo. Con el auge de las innovaciones tecnológicas y la creciente dependencia de tareas informáticas complejas, las estaciones de trabajo se posicionan como un factor clave para la transformación digital en sectores como las finanzas, la salud, la ingeniería y la creación de contenido digital.

Diversos factores impulsan la demanda de estaciones de trabajo, en particular el aumento de la necesidad de soluciones informáticas de alto rendimiento. Sectores como la banca, los servicios financieros y los seguros (BFSI), la sanidad y las TI recurren cada vez más a estaciones de trabajo potentes para tareas como la inteligencia artificial (IA), el análisis de datos, el modelado 3D y la creación de contenido.

Estas tareas requieren configuraciones de vanguardia, como CPU de alto número de núcleos, GPU potentes y un amplio ancho de banda de memoria. Las estaciones de trabajo equipadas con estas capacidades son esenciales para gestionar cargas de trabajo complejas, acelerar la productividad y respaldar la investigación y el desarrollo avanzados. A medida que las empresas adoptan más infraestructura basada en la nube y soluciones basadas en IA, la demanda de computación personalizada de alto rendimiento continúa expandiéndose, impulsando aún más el crecimiento del mercado.

Durante el segundo trimestre de 2026 la inflación continuó aumentando y se alejó de la meta del 3 %, impulsada por mayores costos laborales, un alto nivel de gasto de los hogares y del sector público, y aumentos en los precios de los alimentos. Al mismo tiempo, la economía colombiana registró un mayor crecimiento, explicado principalmente por el consumo y la inversión en maquinaria y equipo. Las expectativas de inflación permanecen elevadas y los niveles de gasto continúan siendo superiores a los que la economía puede sostener sin generar mayores presiones inflacionarias. En lo que resta de 2026 los precios seguirán aumentando su ritmo de crecimiento para moderarse gradualmente en 2027. En este entorno, el Banco de la República mantiene su compromiso de adoptar las medidas necesarias para el retorno gradual de la inflación a la meta del 3 %.

Sector al que pertenece el objeto del presente proceso: La actividad económica está dividida en sectores económicos, cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan relación, una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos que ocurren al interior de cada uno de ellos.

El presente objeto contractual corresponde a Servicios de información y comunicaciones y se ubican en el Sector Terciario de la economía, el cual se define así: Es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios materiales no productores de bienes. Es decir, no compran bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía, ej. Comercio, restaurantes, hoteles, transporte, servicios financieros, comunicaciones, servicios de educación, servicios profesionales, etc. Este sector no produce bienes tangibles, pero contribuye a la formación del PIB.

Productos interno bruto

El Producto Interno Bruto (PIB) es el indicador fundamental que refleja la evolución de la actividad económica en Colombia, proporcionando una visión integral del valor agregado generado por los distintos sectores del país. Elaborado y difundido por el DANE, este indicador trimestral permite analizar el comportamiento de actividades como comercio, transporte, alojamiento, agricultura, ganadería y servicios, entre otros. La información recopilada y procesada por la entidad responsable de la planeación, levantamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia constituye una herramienta esencial para la interpretación de la economía nacional, ofreciendo datos coherentes, oportunos y comparables con estándares internacionales. Gracias a esta medición, autoridades, sector privado, académicos y público en general pueden acceder a información confiable que respalda la toma de decisiones y facilita la comprensión de la dinámica económica del país.

Información segundo trimestre 2026^{Pr}

En el segundo trimestre de 2026^{Pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025^{Pr}.

Producto Interno Bruto (PIB)

Tasas de crecimiento anual en volumen¹
2023-I / 2026^{Pr}-II





Ilustración 3 Producto Interno Bruto, acumulado Segundo trimestre
(cambio anual, porcentaje)
Fuente DANE

PIB desde el enfoque de la producción En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr. 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 5,7% (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 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual)
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual). Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

Industrias manufactureras crece 2,3%. Actividades financieras y de seguros crece 2,2%. 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 1,4%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2026^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026 ^{pr} -II / 2025 ^{pr} -II	2026 ^{pr} / 2025 ^{pr}	2026 ^{pr} -II / 2026 ^{pr} -I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor ³	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	3,6	2,9	1,4
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	3,5	2,9	1,3

Fuente. DANE

En el segundo trimestre de 2026, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 2,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 4,4%.

Cultivo permanente de café crece 16,4%.

Ganadería crece 4,8%.

Silvicultura y extracción de madera decrece 0,1%.

Pesca y acuicultura decrece 36,4%.

Tabla 2. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2026^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026 ^{pr} -II / 2025 ^{pr} -II	2026 ^{pr} / 2025 ^{pr}	2026 ^{pr} -II / 2026 ^{pr} -I
Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes ²	-4,4	-0,4	-1,6
Cultivo permanente de café	16,4	-10,7	16,7
Ganadería	4,8	5,7	-0,4
Silvicultura y extracción de madera	-0,1	2,9	-3,8
Pesca y acuicultura	-36,4	-28,2	-16,4
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4

Fuente. DANE PIB_T

Explotación de minas y canteras

En el segundo trimestre de 2026^{pr}, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece 4,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025^{pr}. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 3):

Extracción de carbón de piedra y lignito crece 16,2%.

Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural decrece 2,6%.

Extracción de minerales metalíferos crece 15,4%.

Extracción de otras minas y canteras crece 6,9%.

Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras crece 1,6%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece en 0,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

Extracción de carbón de piedra y lignito crece 4,1%.

Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural decrece 2,9%.

Extracción de minerales metalíferos decrece 15,8%.

Extracción de otras minas y canteras crece 7,9%.

Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras decrece 1,0%.

Tabla 3. Explotación de minas y canteras
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2026^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026 ^{Pr} -II / 2025 ^{Pr} -II	2026 ^{Pr} / 2025 ^{Pr}	2026 ^{Pr} -II / 2026 ^{Pr} -I
Extracción de carbón de piedra y lignito	16,2	-1,3	4,1
Extracción de petróleo crudo y gas natural ²	-2,6	-2,7	-2,9
Extracción de minerales metalíferos	15,4	19,8	-15,8
Extracción de otras minas y canteras	6,9	1,0	7,9
Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	1,6	-0,7	-1,0
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4

Fuente. DANE PIB_T

Durante el segundo trimestre de 2026 la inflación continuó aumentando y se alejó de la meta del 3 %, impulsada por mayores costos laborales, un alto nivel de gasto de los hogares y del sector público, y aumentos en los precios de los alimentos. Al mismo tiempo, la economía colombiana registró un mayor crecimiento, explicado principalmente por el consumo y la inversión en maquinaria y equipo. Las expectativas de inflación permanecen elevadas y los niveles de gasto continúan siendo superiores a los que la economía puede sostener sin generar mayores presiones inflacionarias. En lo que resta de 2026 los precios seguirán aumentando su ritmo de crecimiento para moderarse gradualmente en 2027. En este entorno, el Banco de la República mantiene su compromiso de adoptar las medidas necesarias para el retorno gradual de la inflación a la meta del 3 %.



Fuente. Banco de la República.

En junio los precios crecieron a un ritmo anual (6,1 %) superior al observado en marzo (5,6 %). Este comportamiento también se registró para los componentes menos volátiles de la canasta del consumidor (sin alimentos ni regulados). Con esto, la inflación continuó alejándose de la meta del 3 %.

El mayor ritmo de aumento de los precios estuvo asociado a incrementos significativos en salarios y otros costos laborales, un gasto en la economía que continúa fuerte, y factores que afectaron la oferta agrícola, debido a efectos rezagados de las lluvias sobre las cosechas, paros y mayores costos de producción.

Algunos factores ayudaron a moderar estas presiones, entre ellos el fortalecimiento reciente del peso frente al dólar y menores aumentos en los precios de las comidas fuera del hogar.

Las proyecciones del equipo técnico indican que la inflación continuaría aumentando en lo que resta de 2026. Esto se explica por el efecto de los mayores costos laborales, incrementos esperados en los precios de los alimentos, los posibles efectos del fenómeno de El Niño, los aumentos en algunos servicios públicos y el continuo dinamismo del gasto de los hogares. A partir de 2027 los aumentos de precios comenzarían a moderarse y se irían acercando al 3 % en los próximos dos años, en parte como resultado de las acciones de política del Banco de la República.

Las anteriores proyecciones están sujetas a una alta incertidumbre. Entre los principales factores que podrían afectar la evolución de los precios se encuentran las condiciones climáticas, los conflictos internacionales, la evolución y perspectivas de la política fiscal, y los cambios en algunos precios regulados como la gasolina y la energía.

c) **ANÁLISIS PERSPECTIVA TÉCNICA:**

En cumplimiento del numeral 1 del artículo 2.2.1.2.1.2.1. del Decreto 1082 de 2015, la ficha de los bienes a contratar se relacionan en los siguientes anexos:

Anexo 1: Ficha Técnica - Estaciones de trabajo.

d) CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

El mercado colombiano ofrece una amplia gama de alternativas disponibles para atender las necesidades de servicios que demandan los sectores público y privado. Tales servicios, por su naturaleza, se agrupan en los segmentos 70 a 94 del Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), V.14.080.

De acuerdo con la clasificación del UNSPSC, la adquisición estaciones de trabajo, corresponden a la siguiente clasificación:

Cuadro Clasificación del UNSPSC

Grupo	E	Servicios
Segmento	43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones
Familia	21	Equipo informático y accesorios
Clase	15	Computadores
Codificación		43211500

e) JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

La Veeduría Distrital es un organismo de vigilancia y control de la administración distrital de carácter asesor y preventivo, que goza de autonomía administrativa y presupuestal, la cual tiene por objeto velar por la moralidad y la eficacia administrativa.

Para el cumplimiento de sus objetivos, el artículo 119 del Decreto Ley 1421 de 1993, determinó sus funciones, así:

"1. Examinar e investigar las quejas y reclamos que le presente cualquier ciudadano, o las situaciones que por cualquier otro medio lleguen y su conocimiento, con el fin de establecer si la conducta de los funcionarios y trabajadores oficiales es contraria a la probidad, discriminatoria o abiertamente violatoria del ordenamiento jurídico vigente.

2. Intervenir en asuntos que tengan que ver con la moral pública ante tribunales y juzgados en defensa de los intereses distritales; denunciar los hechos que considere delictuosos y que encuentre en las investigaciones adelantadas o en los documentos llegados a su poder; verificar que las entidades se constituyan en parte civil e inicien las demás acciones pertinentes, cuando a ello hubiere lugar, y colaborar para que los procesos penales por delitos contra la administración, imputados a funcionarios o ex funcionarios, se adelanten regularmente, y

3. Solicitar a la autoridad competente la adopción de las medidas que considere necesarias con el fin de impedir la utilización indebida de los bienes y recursos distritales".



En el marco de la normatividad relacionada, el Concejo de Bogotá D.C., en ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, mediante el Acuerdo No. 24 del 2 de diciembre de 1993, modificado parcialmente por el Acuerdo Distrital No. 207 de 2006, estableció la estructura orgánica de la Veeduría Distrital, determinó las funciones por cada dependencia y estableció su planta de personal, así como el sistema de nomenclatura y clasificación de cargos y la escala de remuneración.

A través del Acuerdo Distrital No. 207 de 2006, se modificó la estructura orgánica de la entidad, determinando la siguiente estructura:

1. Despacho del Veedor Distrital
 - 1.1. Oficina Asesora de Jurídica
 - 1.2. Oficina Asesora de Planeación
2. Despacho del Viceveedor
3. Veedurías Delegadas
 - 3.1. Veeduría Delegada para la Eficiencia Administrativa y Presupuestal
 - 3.2. Veeduría Delegada para la Participación y los Programas Especiales
 - 3.3. Veeduría Delegada para la Atención de Quejas y Reclamos
 - 3.4. Veeduría Delegada para la Contratación

Ahora bien, de conformidad con lo señalado en el artículo 5 del Acuerdo 24 de 1993, establece que son funciones de la Viceveeduría Distrital, entre otras, las siguientes:

1. Coordinar bajo la dirección del Veedor, el cumplimiento de las normas legales y orgánicas de la Veeduría y el eficiente desempeño de las funciones técnicas y administrativas de la entidad;
2. Planear, coordinar, controlar y evaluar a través de sus dependencias, la organización administrativa, financiera, de recursos humanos y físicos y la correcta prestación de los servicios administrativos de la Veeduría.
3. Servir de medio de comunicación y de coordinación entre el Veedor y los funcionarios de las distintas dependencias.
4. Presentar los informes que le sean solicitados en desarrollo de sus funciones.

El Acuerdo 927 de 2024 por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2024 – 2027 “Bogotá Camina Segura”, estableció en el objetivo estratégico “Bogotá Confía en su Gobierno”, el programa 36 referente a “la innovación pública para la generación de la confianza ciudadana”, el cual pretende entre otros fortalecer las capacidades institucionales en la innovación y gestión del conocimiento para mejorar en innovación, talento humano, cultura y liderazgo en el Distrito.

Asimismo, en el Programa 36 fue establecida como Meta Sectorial, el “Desarrollar 3 componentes (innovación pública tecnología y fortalecimiento institucional) para mejorar el modelo de control y vigilancia con carácter preventivo en entidades del distrito.” a cargo de la Veeduría Distrital, donde para



el cumplimiento de la meta propuesta la entidad formuló el proyecto de inversión 7981, delegado a la Viceveeduría Distrital frente a su gerencia y liderazgo, que planteó como objetivo general el “Fortalecer la capacidad institucional para ejercer control y vigilancia de carácter preventivo, con oportunidad e incidencia en los grupos de valor de la Veeduría Distrital.” (en adelante “Proyecto 7981” o “Proyecto de Inversión”).

Con el Proyecto 7981 se direccionó el fortalecimiento tecnológico de la Veeduría Distrital y para alcanzar los objetivos planteados, específicamente el de Fortalecer la capacidad tecnológica para ejercer control y vigilancia de carácter preventivo en el Distrito es fundamental garantizar la interoperabilidad entre las diferentes plataformas tecnológicas utilizadas por las entidades distritales y nacionales.

De manera que la Veeduría Distrital apoya la vigencia de la moral administrativa. Fortalece el control interno distrital y vigila el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes. Ejerce control sobre los funcionarios, trabajadores distritales y compromisos adquiridos con la ciudadanía, funciones que requieren una sólida capacidad institucional y tecnológica para garantizar eficiencia, oportunidad y pertinencia en la gestión pública.

En el ejercicio de las funciones de vigilancia y control preventivo, la Entidad acompaña, sigue y controla la gestión de dieciocho (18) entidades del sector central, quince (15) secretarías de despacho, dos (2) departamentos administrativos, una (1) unidad administrativa especial sin personería jurídica y las veinte (20) localidades que integran el sector descentralizado territorialmente. Estas acciones fortalecen la transparencia y la rendición de cuentas en la administración distrital. Su intervención incide directamente sobre una población de 7'907.281 habitantes en Bogotá D.C.

La Veeduría Distrital, en cumplimiento de sus funciones de vigilancia y control preventivo de la gestión pública distrital, requiere contar con capacidades tecnológicas suficientes para recibir, consolidar, cruzar, procesar y analizar de manera oportuna la información proveniente de las diferentes entidades distritales objeto de su labor de vigilancia, asesoría y acompañamiento. El adecuado desarrollo de estas funciones depende, en buena medida, de la capacidad de la Entidad para transformar grandes volúmenes de información en insumos que permitan identificar situaciones relevantes, efectuar seguimiento a la gestión pública y apoyar la toma de decisiones institucionales.

Esta necesidad adquiere especial relevancia si se considera que las entidades distritales con las cuales interactúa la Veeduría Distrital disponen, en muchos casos, de infraestructuras y capacidades tecnológicas considerablemente superiores para producir, administrar, almacenar y procesar la información que generan en el desarrollo de sus actividades. En consecuencia, para ejercer de manera adecuada una labor de vigilancia y control preventivo sustentada en el análisis de datos, la capacidad tecnológica de la Veeduría Distrital debe guardar correspondencia con las características, volumen, complejidad y velocidad con las que actualmente se produce y suministra dicha información.

Una capacidad tecnológica inferior a la requerida puede generar restricciones para procesar oportunamente la información recibida, realizar cruces entre diferentes fuentes, ejecutar herramientas especializadas y obtener resultados dentro de los tiempos necesarios para el ejercicio de las funciones de vigilancia y control. Por tanto, la disponibilidad de recursos tecnológicos adecuados no constituye



únicamente un apoyo para la gestión institucional, sino una condición necesaria para fortalecer la capacidad de análisis de la Entidad y responder de manera eficiente a las exigencias actuales de su función misional.

Actualmente, la Veeduría Distrital requiere trabajar con información relacionada, entre otros ámbitos, con contratación pública, peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PQRS), indicadores institucionales, sistemas misionales, bases de información histórica y diferentes fuentes de información distrital. El procesamiento y análisis de estas fuentes exige capacidades que permitan gestionar volúmenes crecientes de información y realizar operaciones que pueden involucrar procesamiento simultáneo, análisis de datos, bases de datos, procesos de extracción, transformación y carga de información (ETL), indexación, clasificación y utilización de herramientas especializadas.

A estas necesidades se suma la incorporación progresiva de herramientas de analítica e inteligencia artificial, que incrementan las exigencias sobre la infraestructura tecnológica disponible, particularmente en materia de memoria, almacenamiento, velocidad de lectura y escritura y capacidad de procesamiento simultáneo. Estas tecnologías permiten ampliar las capacidades institucionales para analizar información, identificar patrones, generar resultados y apoyar procesos de seguimiento y toma de decisiones, pero requieren recursos computacionales acordes con la naturaleza y complejidad de las cargas de trabajo que deben ejecutarse.

En este contexto, la capacidad de la infraestructura tecnológica constituye un elemento relevante para garantizar la continuidad, oportunidad y eficiencia de la operación institucional. Una infraestructura que no responda adecuadamente a las cargas de trabajo actuales puede generar mayores tiempos de procesamiento, restricciones para la incorporación de nuevas herramientas, dificultades de compatibilidad y limitaciones para aprovechar de manera efectiva las tecnologías disponibles.

La necesidad de fortalecer esta infraestructura se encuentra además articulada con el **Plan Estratégico Institucional 2024–2027 de la Veeduría Distrital**, que contempla acciones orientadas al fortalecimiento tecnológico de la Entidad. Dentro de este marco se prevé el uso de herramientas en la nube, la adquisición de licencias de software, la adopción de estándares de seguridad de la información y la interoperabilidad, con el propósito de facilitar el uso y garantizar el acceso eficiente a las herramientas tecnológicas por parte de los usuarios internos y externos.

De igual manera, el referido instrumento contempla la utilización de herramientas tecnológicas orientadas a la automatización de procesos asociados al Índice Distrital de Servicio a la Ciudadanía (IDSC) y al tablero de control, los cuales constituyen elementos para el análisis de los requerimientos de la población y el apoyo a la toma de decisiones estratégicas. Estas orientaciones evidencian que la capacidad tecnológica de la Entidad debe evolucionar de manera acorde con las necesidades de sus procesos y con la incorporación progresiva de nuevas herramientas.

En la actualidad, la infraestructura tecnológica de la Veeduría Distrital está conformada por diferentes componentes que, de manera articulada, permiten soportar la operación institucional, entre ellos capacidades de procesamiento, almacenamiento, conectividad, seguridad, sistemas de información y equipos destinados a los usuarios. Por esta razón, la valoración de su suficiencia debe considerar no

solamente la existencia y funcionamiento individual de determinados elementos, sino su capacidad efectiva para responder a las cargas de trabajo que actualmente demanda la Entidad.

En este contexto, se han identificado condiciones de antigüedad y obsolescencia en algunos componentes de la infraestructura tecnológica. Particularmente, existen servidores de datos y equipos que cumplen funciones asociadas al procesamiento y almacenamiento de información cuya antigüedad supera los diez (10) años, situación que puede generar restricciones frente a las capacidades de procesamiento, almacenamiento, soporte, actualización y escalabilidad requeridas por la evolución de las necesidades institucionales.

Como parte de la evaluación del estado real de la infraestructura, se ejecutó una herramienta especializada de diagnóstico y monitoreo directamente sobre los servidores actuales, recopilando métricas de CPU, memoria, almacenamiento, I/O, latencia y red. El análisis de estos datos evidencia limitaciones objetivas de capacidad, desempeño y escalabilidad que reducen el margen disponible para soportar nuevas cargas de procesamiento, analítica avanzada e inteligencia artificial. Del mencionado análisis se establece que las necesidades tecnológicas actuales han evolucionado como consecuencia del crecimiento del volumen y complejidad de la información, la utilización de aplicaciones especializadas y la incorporación de herramientas para el análisis de datos, automatización e inteligencia artificial. Estas circunstancias generan requerimientos diferenciados de capacidad tecnológica según la naturaleza de las actividades desarrolladas por los usuarios y los procesos institucionales.

El estudio realizado por el grupo TIC, evidencia la existencia de una brecha entre las capacidades de la infraestructura tecnológica actualmente disponible y las necesidades que enfrenta la Veeduría Distrital para el desarrollo de sus funciones. Esta brecha se encuentra determinada no solamente por la antigüedad de determinados equipos, sino también por el crecimiento de la cantidad y complejidad de la información que debe ser procesada y por la incorporación progresiva de herramientas tecnológicas que demandan mayores capacidades computacionales. Estas condiciones, evidencian la necesidad por parte de la Veeduría Distrital de adelantar acciones de actualización de la infraestructura tecnológica de manera progresiva, sin que ello implique que todos sus componentes deban ser sustituidos o modernizados simultáneamente mediante un único proceso de adquisición.

Ahora bien, mediante la Circular Externa SDH-000003 del 4 de junio de 2026, la Secretaría Distrital de Hacienda estableció medidas relacionadas con la disposición y ejecución de recursos presupuestales de las entidades que conforman el Presupuesto Anual del Distrito Capital, las cuales tuvieron incidencia en la programación y ejecución presupuestal de la Veeduría Distrital. En aplicación de dichas medidas, el presupuesto de la Entidad se vio afectado por un bloqueo de recursos equivalente a \$864,22 millones, de los cuales \$164,07 millones correspondían a gastos de inversión y \$700,15 millones a gastos de funcionamiento.

Esta situación hizo necesario adelantar una revisión integral de las necesidades institucionales y de los recursos disponibles, con el propósito de reorganizar la programación presupuestal, establecer prioridades de gasto y determinar las contrataciones que podrían adelantarse, atendiendo las restricciones existentes y procurando garantizar la continuidad de las actividades misionales y de apoyo de la Entidad. En desarrollo de este ejercicio, la Veeduría Distrital, a través de los canales oficiales y por

intermedio de la Subdirección de Infraestructura y Localidades de la Dirección Distrital de Presupuesto, solicitó el traslado del bloqueo de recursos de la agrupación presupuestal Adquisición de Bienes y Servicios a la agrupación Gastos de Personal, ambas correspondientes al presupuesto de funcionamiento.

Como resultado de las gestiones adelantadas, durante la primera semana de octubre de 2026 se reflejó en el sistema de información presupuestal BogData el traslado del bloqueo solicitado, circunstancia que permitió contar con un nuevo escenario de disponibilidad presupuestal para efectuar los movimientos y afectaciones correspondientes, de acuerdo con las necesidades previamente identificadas y priorizadas. En tal sentido, la actualización de infraestructura tecnológica NO se abarca de manera integral todos los componentes tecnológicos, sino concentrarse en aquellos que demanden fortalecimiento, como la capacidad de procesamiento, la memoria, el almacenamiento, las comunicaciones, la seguridad, los sistemas de información o los equipos de usuario, según las necesidades identificadas.

En consecuencia, la actualización de la infraestructura tecnológica debe abordarse de manera específica y focalizada, dirigida a atender necesidades puntuales de la operación institucional, de acuerdo con las prioridades de la Entidad y la disponibilidad presupuestal. Para ello desde el grupo TIC de la Veeduría Distrital, se adelantó un análisis orientado a identificar las capacidades que requieren fortalecimiento para atender adecuadamente las cargas de trabajo actuales y no únicamente a determinar la antigüedad de los equipos existentes. Bajo este enfoque, se advierte que determinadas actividades requieren capacidades de procesamiento superiores a las proporcionadas por equipos destinados principalmente a labores ofimáticas convencionales.

Dentro de las actividades a priorizar por su impacto en la misionalidad institucional, se encuentran el procesamiento y análisis de grandes volúmenes de información, la ejecución simultánea de aplicaciones especializadas, el procesamiento de contenidos gráficos y audiovisuales y el desarrollo de actividades relacionadas con analítica de datos e inteligencia artificial. Estas cargas pueden involucrar procesos iterativos y sostenidos que demandan mayores recursos de procesamiento, memoria y almacenamiento.

En particular, los procesos asociados con analítica e inteligencia artificial pueden comprender diferentes etapas, tales como la preparación y procesamiento de datos, ejecución de modelos, validación de resultados y generación de predicciones o clasificaciones. De igual manera, las actividades de diseño gráfico y procesamiento audiovisual pueden involucrar archivos de gran tamaño, renderizado, edición, procesamiento simultáneo y utilización de aplicaciones especializadas, lo que genera requerimientos superiores de desempeño.

Por lo anterior, la brecha tecnológica identificada para efectos de la presente contratación se concreta en la necesidad de fortalecer la capacidad de procesamiento disponible para los usuarios y actividades que presentan mayores exigencias computacionales. Esta necesidad es diferenciable de otras necesidades de actualización que pueda presentar la infraestructura institucional y permite delimitar la solución que se pretende adquirir.

En consecuencia, la actualización de la infraestructura tecnológica debe entenderse como un proceso integral y progresivo, orientado a fortalecer los diferentes componentes que soportan la operación institucional, de acuerdo con las necesidades identificadas, las prioridades de la Entidad y la

disponibilidad presupuestal. El carácter integral de este proceso obedece a que el desempeño tecnológico institucional depende de la adecuada articulación de diferentes componentes, entre ellos procesamiento, memoria, almacenamiento, comunicaciones, seguridad, sistemas de información y equipos de usuario.

A su vez, el carácter progresivo implica que la actualización no necesariamente debe ejecutarse mediante una única adquisición que sustituya simultáneamente todos los elementos de la infraestructura existente. Por el contrario, las inversiones pueden desarrollarse de manera gradual, atendiendo las necesidades que hayan sido identificadas y priorizadas, de manera que cada adquisición responda a una necesidad concreta, verificable y relacionada con el funcionamiento de la Entidad y el presupuesto disponible para ello en cada vigencia.

Dentro de este proceso integral y progresivo de actualización, la Entidad ha identificado una necesidad específica relacionada con el fortalecimiento de la capacidad de procesamiento disponible para determinadas actividades que presentan requerimientos computacionales superiores a los de las tareas convencionales. La disponibilidad de equipos con capacidades adecuadas de procesamiento constituye, en este sentido, un componente necesario para soportar de manera eficiente las actividades que requieren mayores recursos computacionales.

La presente contratación se orienta específicamente a fortalecer dicha capacidad mediante la adquisición de dos (2) estaciones de trabajo de alto rendimiento, destinadas a atender las actividades institucionales que, por sus características y nivel de exigencia, requieren capacidades superiores de procesamiento, memoria y rendimiento frente a los equipos de uso convencional.

Estas estaciones proporcionarán una plataforma de trabajo adecuada para la ejecución de herramientas especializadas y para el desarrollo de actividades relacionadas con análisis y procesamiento de datos, contenidos gráficos y audiovisuales y procesos asociados con analítica e inteligencia artificial, de acuerdo con las necesidades de los procesos que hagan uso de estas capacidades.

La adquisición de estos equipos constituye, por tanto, una actuación concreta dentro del proceso general de fortalecimiento y actualización tecnológica de la Entidad. No se pretende que la presente contratación resuelva de manera integral todas las necesidades de renovación de la infraestructura tecnológica de la Veeduría Distrital, dado que estas comprenden diferentes componentes y deberán ser atendidas progresivamente conforme a las necesidades institucionales y a la disponibilidad de recursos.

En este sentido, la presente adquisición responde a una necesidad específica previamente identificada: fortalecer la capacidad de procesamiento de la Entidad para aquellas actividades que demandan mayores recursos computacionales y que no pueden ser atendidas de manera eficiente mediante los equipos de uso convencional disponibles.

La adquisición de las dos (2) estaciones de trabajo permitirá disponer de equipos con capacidades acordes con las exigencias actuales de determinados procesos institucionales, mejorar el rendimiento en la ejecución de tareas especializadas, reducir tiempos asociados al procesamiento de información y facilitar el uso de herramientas tecnológicas que requieren mayores recursos computacionales.

De esta manera, existe correspondencia entre la necesidad institucional general de fortalecer y actualizar progresivamente la infraestructura tecnológica y el objeto específico de la presente adquisición. Mientras la primera responde a una necesidad estructural de la Entidad derivada de la evolución de sus procesos, del crecimiento y complejidad de la información y de las condiciones de parte de la infraestructura existente, la presente contratación atiende de manera puntual uno de los componentes de dicha necesidad, relacionado con el fortalecimiento de las estaciones de trabajo requeridas para actividades de mayor exigencia computacional.

Por lo anterior, la adquisición de dos (2) estaciones de trabajo de alto rendimiento se justifica como una medida concreta, necesaria y progresiva dentro del proceso de actualización tecnológica de la Veeduría Distrital, orientada a garantizar que los procesos que requieren mayores capacidades computacionales cuenten con herramientas adecuadas para su desarrollo eficiente y continuo.

Una estación de trabajo o *workstation* es una computadora de alto rendimiento diseñada y optimizada específicamente para ejecutar tareas complejas y exigentes de forma continua, como el diseño 3D, la edición de video, la ingeniería, el análisis de datos o la investigación científica, La principal diferencia con una computadora personal (PC) radica en la potencia, fiabilidad y la calidad de sus componentes; está Diseñada para operar sin interrupciones durante largas jornadas, con componentes de mayor durabilidad y testeo riguroso.

En la actualidad, la Veeduría Distrital, carece de un equipo de tales características, y es requerido teniendo en cuenta que, para el cumplimiento de las labores habituales de la Veeduría en el manejo de la gestión documental se cuenta con el aplicativo Orfeo, que requiere constantemente la consulta de la información de los documentos y radicados almacenados en el repositorio de archivos del aplicativo en mención.

Para el aplicativo de Gestión Documental (Orfeo) dentro de los desarrollos necesarios para mejorar su funcionamiento, se encuentra previsto permitir realizar consultas de los contenidos de los documentos, registros automáticos de tablas de retención documental, gestionando modelos de inteligencia artificial que faciliten hacer estas tareas de manera eficiente, rápida, confiable y automática.

Estos desarrollos son parte del fortalecimiento de las capacidades analíticas y tecnológicas de la Veeduría Distrital, orientadas a optimizar la gestión documental, mejorar la trazabilidad institucional y reducir los tiempos de respuesta en el ejercicio del control preventivo y en todas las actividades misionales y de apoyo realizadas en la entidad.

Por otra, el proyecto de inversión 7981, el cual tiene como objetivo: "*Fortalecer la capacidad institucional para ejercer control y vigilancia de carácter preventivo, con oportunidad e incidencia en los grupos de valor de la Veeduría Distrital*", que contribuye al ejercicio del control social y control preventivo en Bogotá D.C., cuyo objetivo general es garantizar la interoperabilidad de las diferentes plataformas existentes en las entidades distritales y nacionales a nivel de comunicación, utilizando las últimas tecnologías de la información, que necesitan ir acompañadas de un sistema de características específicas que permita hacer un análisis de machine learning aprendiendo de los datos, mediante la programación explícita, para que de esa forma se automaticen los procesos analíticos y para su realización requiere entre otros elementos se desarrolló una (1) herramienta que integre el sistema de monitoreo actual con



desarrollos de nuevas tecnologías para fortalecer el ejercicio de control y vigilancia de carácter preventivo, todo enmarcando en la normatividad vigente y acatando las normas de seguridad e integridad de la información para generar alertas tempranas en temas de contratación y transparencia de cara a la ciudadanía.

Igualmente, está en ejecución la bodega de datos de la Veeduría Distrital, orientada a consolidar y articular la información misional y de apoyo de la Entidad, en el marco del proyecto de inversión 7981, así como la administración de recursos sobre la plataforma de nube Azure, administración de tableros de visualización en Power BI y procesamiento de información requeridos para alimentar los diferentes informes y reportes que requiera la Veeduría Distrital en el marco de la herramienta del Sistema Integral de Monitoreo del control preventivo Distrital.

Las anteriores herramientas permiten correr modelos de inteligencia artificial (IA) además de la programación, las acciones que implican se deben realizar en varias etapas, entre ellas:

- 1. Entrenamiento:** Es donde se le "enseña" al modelo, usando un conjunto de datos relevantes. Durante esta fase, el modelo ajusta sus parámetros internos a partir de los datos para minimizar errores en sus predicciones. Este proceso requiere mucha capacidad computacional y tiempo porque implica cálculos intensivos.
- 2. Validación:** Evaluar el modelo con datos diferentes a los de entrenamiento para medir su rendimiento y ajustar parámetros.
- 3. Prueba:** Se verifica su desempeño final con datos reales no vistos antes, para asegurar que funcione en situaciones prácticas.
- 4. Inferencia o ejecución:** Una vez entrenado, el modelo procesa nuevos datos para generar resultados en tiempo real o bajo demanda con menor carga computacional que el entrenamiento.

Es decir que correr modelos de IA implica desde preparar y alimentar datos, entrenar el modelo, validar sus resultados, y finalmente ejecutarlo para realizar predicciones o clasificación, para lo cual se requieren procesos iterativos que necesitan recursos computacionales proporcionalmente altos y procesos técnicos rigurosos, es decir que se hace necesario contar con un procesador AMD threadripper PRO 7000 wx que trabaje con más núcleos e hilos, proporcionando un mayor rendimiento en tareas de renderizado y multitarea, lo cual es necesario para el procesamiento de modelos, como los que se quieren implementar en el sistema Orfeo.

De igual manera para el funcionamiento adecuado de los equipos es indispensable contar con una tarjeta de video, Nvidia o, AMD o GPU, destinada para la ejecución de cargas de inteligencia artificial, incluyendo entrenamiento, inferencia y procesamiento de modelos, y deberá soportar, entre otros, PyTorch, TensorFlow, JAX, Hugging Face Transformers, TensorRT y Triton Inference Server, con capacidad mínima de 32 GB de memoria VRAM dedicada, aceleración de hardware para Inteligencia Artificial y compatibilidad con los frameworks requeridos para las cargas de inferencia, procesamiento y entrenamiento de modelos de IA previstas por la Entidad.

Debido a la alta demanda de procesamiento que estos modelos necesitan, al manejo de grandes volúmenes de datos que se requieren para realizar cálculos complejos y operaciones matemáticas simultáneas, es necesario contar con hardware muy potente y eficiente que sirva para entrenar y ejecutar los modelos de manera rápida y efectiva, de igual forma, disponer de un entorno de procesamiento local permite cumplir con los lineamientos de seguridad y confidencialidad de la información, dado que los modelos trabajarán sobre documentos institucionales con datos reservados, que no pueden procesarse en infraestructuras externas.

Para lograr tiempos de respuesta rápidos y procesar grandes conjuntos de datos, es fundamental disponer de procesadores y unidades especializadas que puedan manejar estos cálculos en paralelo, con un equipo potente se puede iterar más rápido en el desarrollo y mejora de modelos, lo que acelera la investigación y aplicación práctica de la IA.

También se necesita memoria y almacenamiento rápido para manejar los grandes archivos y data usada en IA, evitando cuellos de botella en la lectura y escritura de datos. Esta capacidad de cómputo y almacenamiento especializado permitirá desarrollar soluciones basadas en Inteligencia Artificial de forma autónoma, sostenible y segura.

Características esenciales del equipo para IA:

Procesador de alto rendimiento: el equipo debe contar con un procesador de múltiples núcleos y alto desempeño, capaz de ejecutar tareas de preprocesamiento, entrenamiento y validación de modelos de manera simultánea, garantizando estabilidad y tiempos de respuesta óptimos en cargas intensivas.

Unidad de procesamiento gráfico (GPU) dedicada: la estación debe incorporar una GPU profesional con arquitectura especializada para cómputo acelerado y operaciones de inteligencia artificial, que permita el entrenamiento y la ejecución de modelos complejos, optimizando los cálculos paralelos y reduciendo significativamente los tiempos de procesamiento.

Memoria RAM de gran capacidad y confiabilidad: el sistema debe disponer de memoria de alta velocidad con corrección de errores (ECC), que asegure la integridad de los datos y la estabilidad durante sesiones prolongadas de cómputo, facilitando el manejo de grandes volúmenes de información.

Almacenamiento de alto desempeño: se requiere una configuración de almacenamiento rápido, que permita acceder y procesar grandes cantidades de datos sin cuellos de botella, garantizando agilidad en la lectura y escritura durante las fases de entrenamiento, validación e inferencia de modelos.

Sistema de enfriamiento eficiente: el equipo debe incorporar un sistema de disipación térmica avanzado que mantenga temperaturas estables, asegurando la continuidad operativa y prolongando la vida útil de los componentes bajo cargas de trabajo sostenidas.

En consecuencia, la combinación de CPU, GPU, RAM y almacenamiento rápido es crucial para poder entrenar y usar modelos de IA de manera eficiente y práctica, por lo que se requiere un equipo de alto rendimiento para ello.

Por lo antes expuesto, se requiere la adquisición de dos estaciones de trabajo, que contribuirán directamente al fortalecimiento institucional en materia de analítica avanzada y uso responsable de la IA, garantizando que la Veeduría Distrital continúe innovando en sus procesos misionales con criterios de eficiencia, seguridad y transparencia.

La presente contratación se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad

f) ANÁLISIS DE RIESGOS:

De acuerdo con el Manual para la identificación y cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, la Veeduría Distrital ha identificado los siguientes riesgos de tipo operacional, financiero y económico dentro del presente estudio (Ver matriz de riesgos de la Entidad):

- Incrementos o tardanzas en los procedimientos de importación
- Variación de precios debido a variaciones en la tasa de cambio
- No suscripción del contrato por parte del Contratista
- Descripción inexacta o incompleta de los bienes, que no satisfaga la necesidad específica de la entidad.
- Cambio en los tributos y aranceles nacionales.
- Efectos desfavorables ocasionados por normas, disposiciones o directrices que adopte la administración durante la ejecución del contrato y que sean aplicables a este, con excepción de normas tributarias.

II. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Realizado el análisis histórico de la entidad, respecto de este tipo de contratación se consultó las bases de datos de la Entidad, sin encontrar ninguna contratación relacionada con la compra de Estaciones de Trabajo.

SECOP

De otra parte, se consultaron contratos similares en el SECOP, encontrando los siguientes contratos ejecutados por entidades del estado, con objeto similar o equivalente:

No. Contrato	Modalidad de selección	Entidad contratante	Objeto	Valor Contrato
DJC-CD-08.03.02-386-2026	Contratación directa -	UNIAJC	Adquisición de equipos de cómputo de escritorio y portátiles, estaciones de trabajo de alto rendimiento, tabletas y monitores	6.976.838.150,32

No. Contrato	Modalidad de selección	Entidad contratante	Objeto	Valor Contrato
	Urgencia manifiesta			
CO1.PCCNTR.9782540	Selección abreviada subasta inversa	DIRECCION DE BIENESTAR DE LA POLICIA NACIONAL	ADQUISICIÓN DE WORKSTATION PARA LA DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL Y FAMILIA DE LA POLICÍA NACIONAL.(8)	\$ 412.983.752 c/u \$51.622.969
CO1.PCCNTR.8593609	Mínima cuantía	Rama Judicial – Dirección Ejecutiva de Administración	Adquirir estaciones de trabajo (Workstations) para la Sala Especial de Instrucción de la Corte Suprema de Justicia	\$ 93.400.482

III. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Cotizaciones recibidas por Correo Electrónico

Con fundamento en el principio de planeación y en atención a la obligación de la Entidad de conocer el comportamiento del bien en el mercado, la Veeduría Distrital elaboró el documento anexo correspondiente al estudio de mercado del proceso de contratación, en el cual se identifican y analizan las características específicas de las estaciones de trabajo, objeto de adquisición.

La estimación del presupuesto oficial para el proceso se estableció de la siguiente manera:

Se inició el estudio de precios de solicitud de cotizaciones a las empresas que pueden proveer los bienes requeridos para la entidad, para lo cual se realizó la publicación en la plataforma SECOP II, del evento [VEED-SIP-015-2026](#) como resultado se obtuvo la cotización presentada por la empresa KONECTO SAS, ORIGIN IT SAS, RED COMPUTO LTA Y DATA INTEGRA.

COTIZANTE	Cantidad	ESTACIÓN DE TRABAJO		TOTAL
		Valor Unitario Sin IVA	Valor Unitario Incluido Iva	
KONECTO SAS	2	\$ 116.092.900	\$ 138.150.551	\$ 276.301.102
ORIGIN IT SAS		\$ 115.610.100	\$ 137.576.019	\$ 275.152.038
RED COMPUTO LDA		\$ 118.002.300	\$ 140.422.737	\$ 280.845.474
DATA INTEGRA		\$ 115.952.530	\$ 137.983.511	\$ 275.967.021
PROMEDIO		\$ 277.066.409		



El valor del presupuesto oficial para esta contratación es de **DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES SESENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS NUEVE PESOS MCTE (\$ 277.066.409) incluido IVA.**

Bogotá octubre 6 de 2026


ANDREA EUGENIA ESCALANTE LEMUS
Profesional Especializado Proceso GESTIÓN TIC

Elaboró: Luz Áida Romero Pérez - Contratista Gestión TIC 
Ricardo Barros Safi – Contratista Gestión TIC 