Bogotá D.C., 04/09/2025

METRO DE BOGOTA S.A.
FECHA: 2025-09-04 16:03:02
SDQS:
FOLIOS: 4

Asunto: Invitación a presentar of
Destino: Oscar Antonio Herrera Martínez
Anexos: 57 Folios + 1 Archivo Excel
Dep: Oficina de Tecnologías y S
RAD: EXTS25-0004237

Señor.
OSCAR ANTONIO HERRERA MARTÍNEZ
ZUE S.A.S
Bogotá, Colombia
comercial@zue.com.co
Ciudad

Asunto: Invitación a presentar oferta para el proceso de contratación directa cyo objeto es "*Prestación de servicios de soporte, mantenimiento y almacenamiento del Sistema de administración financiera y nómina ERP ZBOX, suministrando a los colaboradores de la EMB S.A acceso a la herramienta para la gestión empresarial, así como su desarrollo para mejoramiento y parametrización.*"

Respetados señores:

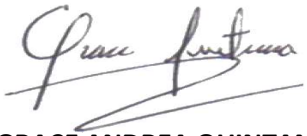
La Empresa Metro de Bogotá lo invita a la celebración del contrato cuyo objeto se relaciona en el asunto de la presente invitación y allegar los documentos relacionados a continuación:

a) Propuesta u Oferta se servicios por un (1) año.
b) Documento de identidad del representante legal.
c) Certificado de existencia y representación legal con la autorización de junta o asamblea de socios que lo faculta para contratar, si se requiere. (Ej. Acta de posesión, nombramiento, etc.).
d) Resolución de nombramiento y acta de posesión del Representante Legal, Si aplica
e) Documento que acredite facultades del Representante Legal para suscribir el contrato.
f) Persona jurídica certificado de aportes parafiscales al día.
g) Certificación bancaria de la cuenta
h) Registro Único Tributario - RUT.
i) Registro de Información Tributaria - RIT.
j) Formato de Terceros de la empresa Metro de Bogotá S.A.
k) Documentos que lo acredite como propietario del software.
l) REDAM – Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos del representante legal.
m) Hoja de vida de la función pública para persona jurídica junto con sus soportes de experiencia.

Tenga en cuenta que la entidad deberá verificar los siguientes antecedentes: Certificados de antecedentes judiciales (Policía Nacional), fiscales (Contraloría General de la República), disciplinarios (Procuraduría General de la Nación y Personería de Bogotá D.C.); y verificación de multas del Nuevo Código de Policía Ley 1801 de 2016, tanto de la firma como de su representante legal.

Por último, le solicitamos revisar los estudios y documentos previos. En caso de tener observaciones, por favor dirigirlas al correo electrónico radicacion@metrodebogota.gov.co con copia a tatiana.rodriguez@metrodebogota.gov.co

Cordialmente,



GRACE ANDREA QUINTANA ORTEGA
Jefe de Oficina de Tecnología y Sistemas de Información

Elaboró: Tatiana Rodriguez Jimenez / Profesional OTI
Anexo: Estudios Previos, Anexo Especificaciones técnicas, análisis de riesgos y formato de terceros

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

Formato solicitud para presentar oferta ZBOX

METRO DE BOGOTÁ

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20250904-115835-8bb309-66498240

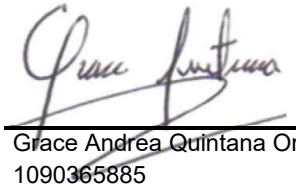
Estado: Finalizado

Creación: 2025-09-04 11:58:35

Finalización: 2025-09-04 13:33:54

Escanee el código para verificación

Firma: Jefe Oficina de Tecnología y Sistemas de Información



Grace Andrea Quintana Ortega
1090365885
grace.quintana@metrodebogota.gov.co
Jefe de Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información
Empresa Metro de Bogotá

REPORTE DE TRAZABILIDAD

Formato solicitud para presentar oferta ZBOX

METRO DE BOGOTÁ

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20250904-115835-8bb309-66498240

Creación: 2025-09-04 11:58:35

Estado: Finalizado

Finalización: 2025-09-04 13:33:54

Escanee el código para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Firma	Grace Andrea Quintana Ortega grace.quintana@metrodebogota.gov.co Jefe de Oficina de Tecnologías y Sistemas de Infor Empresa Metro de Bogotá	Aprobado	Env.: 2025-09-04 11:58:36 Lec.: 2025-09-04 11:58:39 Res.: 2025-09-04 13:33:53 IP Res.: 104.28.94.29

Fecha de elaboración: 04/09/2025

1. Nombre del Proyecto:

423011745992024001 6 - Fortalecimiento de la capacidad institucional en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG. Bogotá D.C.

2. Dependencia Ordenadora del Gasto:	Dependencia Ejecutora:
Gerencia Jurídica	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información

3. Modalidad de Selección:

Licitación:	Concurso de Méritos:	Selección Abreviada:	Contratación Directa: **X** Literal g, numeral 4, artículo 2 Ley 1150 de 2007.	Mínima Cuantía:

4. Tipo de Contrato:

Consultoría:	Obra Pública:		
Suministro:	Prestación de Servicios: X		Seguros:
Compraventa:	Concesión:	Otro. Cuál: _____	

5. Aviso de Convocatoria

Aplica____ No Aplica **X**

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.2. del Decreto 1082 de 2015, en los Procesos de Contratación adelantados bajo las modalidades de selección de mínima cuantía y contratación directa, no es necesaria la expedición y publicación del aviso de convocatoria en el SECOP.

6. Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con la contratación:

La Empresa Metro de Bogotá S.A. (EMB S.A.), es una sociedad por acciones del Orden Distrital, descentralizada, con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y presupuestal, patrimonio propio, vinculada a la Secretaría Distrital de Movilidad, con régimen jurídico de Empresa Industrial y Comercial del Estado, vinculada al sector movilidad, cuyo objeto principal se encuentra definido en el artículo 2º del Acuerdo Distrital 642 de 2016 *"Por el cual se autoriza al Alcalde Mayor en representación del Distrito Capital para participar, conjuntamente con otras entidades descentralizadas del orden Distrital, en la constitución de la Empresa Metro de Bogotá S.A., se modifican parcialmente los Acuerdos Distritales 118 de 2003 y 257 de 2006, se autorizan compromisos presupuestales y se dictan otras disposiciones en relación con el Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá"* modificado por el artículo 96 del Acuerdo Distrital 761 del 11 de junio de 2020 y por el artículo 129 del Decreto Distrital 927 de 2024, así:

"*Corresponde a la empresa METRO DE BOGOTÁ S.A. realizar la planeación, estructuración, construcción, operación, explotación y mantenimiento de las líneas férreas y de metro que hacen parte del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá, así como la adquisición, operación, explotación, mantenimiento, y*

administración del material rodante.

También hace parte del objeto social de la entidad, liderar, promover, desarrollar y ejecutar proyectos urbanísticos, en especial de renovación urbana, así como la construcción y el mejoramiento del espacio público en las áreas de influencia de las líneas de metro, de las líneas férreas y de las estaciones de los sistemas metroferroviarios con criterios de sostenibilidad.

Todo lo anterior, en las condiciones que señalen las normas vigentes, autoridades competentes y sus propios estatutos"

De acuerdo con lo dispuesto en el Acuerdo No. 007 de 2021 "*Por medio del cual se modifica la estructura organizacional de la Empresa METRO DE BOGOTÁ S.A., establecida mediante el Acuerdo de Junta Directiva No. 02 de 2016, modificada por el Acuerdo 02 de 2019*", se creó la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información, la cual tiene sus funciones señaladas en el artículo 10, en el que se encuentran, entre otras:

"(…)

e) Liderar la identificación de nuevas oportunidades derivadas del uso de tecnología de la información que contribuyan al logro de los objetivos de la EMB.
(...)

i) Brindar asesoría en las adquisiciones/contrataciones de elementos de tecnología (Sistemas de información, construcción de Software, plataforma) y verificar su articulación con la arquitectura empresarial
(...)

o) Liderar la operación de la plataforma computacional, incluyendo centros de cómputo, red de comunicaciones y en general los dispositivos de computación.

p) Orientar a las áreas en la operación y soporte de sus sistemas de información, así como en la implementación del plan estratégico de TI y de la arquitectura empresarial.
(...)

r) Dirigir el procesamiento de las solicitudes de soporte que lleguen a la mesa de ayuda.

s) Dirigir la elaboración e implementación de la estrategia y políticas de seguridad de la información, así como liderar la operación de los elementos computacionales para su implementación, incluyendo el control de los niveles de acceso y seguridad física y lógica, promoviendo la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos.
(...)-

w) Desempeñar las demás funciones que se le asignen y que correspondan a la naturaleza de la dependencia.

(…)".

La EMB S.A. adquirió el sistema de información para la Planificación de Recursos Empresariales "ERP ZBOX", este software tiene como finalidad permitir el manejo de las operaciones financieras, administrativas y contables de la EMB S.A. y se encuentra conformado por unos módulos estándar, así:

1. Módulos Estándar

Área	Módulos
Gestión Financiera	Presupuesto Estatal Contabilidad Estatal Local Contabilidad Estatal IFRS Caja Menor
Gestión Tesorería	Bancos CxP proveedores Conciliación Bancaria
Gestión Comercial	Ventas y Facturación Cartera Clientes
Gestión Administrativa	Compras Activos Fijos Local Activos Fijos IFRS Inventarios Diferidos
Gestión Humana	Nómina
Gestión Contratación	Contratación estatal
Apoyo Gerencial	Asistente Gerencial

Adicionalmente, la EMB S.A. requirió desarrollos asociados a Nómina Electrónica y Documento electrónico, teniendo en cuenta las exigencias normativas de la DIAN, a los cuales debe dárseles continuidad con el servicio de ERP que actualmente se tiene.
Se debe contar con la prestación del servicio del ERP ZBOX para que todos los módulos mencionados sigan soportando la operación financiera y administrativa de la Entidad y de esta forma garantizar la continua y eficiente prestación del servicio y el cumplimiento de los fines de la EMB S.A.
El manejo de estas herramientas para la cabal ejecución de las funciones de operatividad financiera ha sido producto de un trabajo complejo de implementación que a la fecha se encuentra funcionando, con la observancia permanente de su desarrollo continuo.

El software modular e integrado a la contabilidad (ZBOX), facilita el proceso de gestión, registro, procesamiento, conciliación y generación de reportes predeterminados y automatizados, cumpliendo las obligaciones con los organismos de administración y control.

Adicionalmente, es importante señalar que, si bien existen en el mercado otros sistemas de ERP, el sistema de información ERP ZBOX cuenta con unos módulos y mejoras que han sido desarrollados y configurados especialmente para la EMB S.A, los cuales corresponden a:

2. Módulos y procesos desarrollados para la EMB S.A.

Área	Módulo
1. Gestión Financiera	Estructura financiera y presupuestal para generación de informes financieros EMB S.A. y PLMB a entes de control mediante la discriminación detallada de los componentes elegibles del Convenio de Cofinanciación, y que se parametrizó para cumplir con las exigencias de información contable y presupuestal de la Banca Multilateral y de la UMUS. Manejo de los registros transaccionales del Encargo Fiduciario. Portal de Gestión de Pagos
2. Gestión Humana	Portal de Autogestión de Recurso Humano. Nómina electrónica y Documento Electrónico requeridos por la DIAN. Manejo de días no hábiles
3. Gestión Contratación	Seguimiento financiero de contratación: informes y procesos EMB S.A.

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

	Portal de Contratistas para la integración contable y presupuestal de la liquidación mensual de contratistas

Por lo cual, el cambio a un nuevo ERP implicaría un retroceso frente a la gestión efectuada por la EMB S.A. a través del sistema de información ERP ZBOX, con el cual se ha trabajado desde el inicio de operación de esta Entidad, más aún cuando, los otros sistemas ERP no cuentan con los desarrollos mencionados anteriormente y por tal razón, nos veríamos en la obligación de incurrir en horas de desarrollos para adecuarlos a las necesidades propias de la Entidad.

Adicionalmente, el cambio de este software implica un proceso de migración que puede generar traumatismos en el desarrollo de las actividades financieras y contables de la empresa, como, por ejemplo, en el sistema de pagos a terceros o pagos de nómina a los trabajadores. Así mismo, no contar con estos servicios, trae como consecuencia la no atención de los compromisos fiscales y tributarios y demás demandados de las diferentes entidades del Estado, en tiempo y en debida forma, generando faltas e incumplimientos con los deberes en materia financiera que se predican de esta Empresa.

De igual forma, es importante indicar que el cambio de ERP significaría incluso la coexistencia durante un periodo de tiempo determinado de dos sistemas de ERP, mientras se hace la migración de un sistema a otro, lo que podría llegar a significar un pago a dos proveedores distintos, uno encargado de hacer la entrega de la información y otro encargado de recibirla, a fin de llevar a cabo la migración de manera correcta.

En consecuencia, es necesario contratar el servicio del sistema de información ERP ZBOX, con el fin de satisfacer la necesidad planteada por la Entidad en el presente numeral. Que se encuentra descrito en la necesidad línea del PAA No. 119

7. Objeto a contratar:

a) Objeto:

Prestación de servicios de soporte, mantenimiento y almacenamiento del Sistema de administración financiera y nómina ERP ZBOX, suministrando a los colaboradores de la EMB S.A acceso a la herramienta para la gestión empresarial, así como su desarrollo para mejoramiento y parametrización.

b) Alcance del Objeto:

No aplica

c) Características técnicas del objeto a contratar:

Los requisitos y especificaciones técnicas de la presente contratación se encuentran relacionadas en el documento denominado "**Anexo Especificaciones técnicas**"

d) Clasificador de bienes o servicios:

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de Uso Final

SEGMENTO	43000000	Difusión de Tecnologías de Información y Comunicaciones
FAMILIA	43230000	Software
CLASES	43231600	Software de Planificación de Recursos Empresariales ERP y contabilidad financiera
PRODUCTOS		
Código UNSPSC 43231600 Software de Planificación de Recursos Empresariales ERP y contabilidad financiera		

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de Uso Final
SEGMENTO	43000000	Difusión de Tecnologías de Información y Comunicaciones
FAMILIA	43230000	Software
CLASES	43231600	Software de Planificación de Recursos Empresariales ERP y contabilidad financiera
PRODUCTOS	43231602	Software de planeación de recursos del negocio ERP
Código UNSPSC 43231602 Software de planeación de recursos del negocio ERP		

e) Código de identificación de la necesidad en el PAA: el código de identificación es el No. 119.

8. Análisis que soporta el valor estimado del contrato:

Con el fin de determinar el presupuesto de la presente contratación, conforme la necesidad estimada para un plazo de 12 meses, se le solicitó a la empresa ZUE S.A.S una cotización a través de la comunicación EXTS25-0002690 de fecha 26 de junio de 2025, mediante la cual se le indicó la relación de ítems requeridos y que "*El valor ofrecido deberá incluir el IVA e impuesto de timbre del (1%), para cada factura teniendo en cuenta que se trata de un contrato cuantía indeterminada, (La EMB actuará como agente de retención y se encargará de declarar y pagar ante la DIAN, el valor del impuesto recaudado conforme a las disposiciones legales vigentes al momento de su causación.)".* Frente a ello el proveedor respondió mediante radicado EXT25-000018099 de fecha 28 de agosto de 2025, cuyo detalle se especifica a continuación, en vista de que la Sociedad ZUE S.A.S. es la titular de los derechos patrimoniales de autor del Sistema de Información ERP ZBOX y además no cuenta con distribuidores de este producto y por tal razón las ventas y servicios las ejecutan directamente. Adicionalmente informo como condiciones comerciales de su cotización que los valores indicados incluyen el impuesto de timbre del 1%.

A continuación, se relacionan los valores que componen el presupuesto oficial

1. **Componentes mensuales**: Servicios del Sistema de Información ERP ZBOX que incluye soporte, mantenimiento, almacenamiento, desarrollo y parametrización, así:

Concepto	Valor Mensual	IVA	Valor con IVA mensual	Valor Anual
Derecho de uso y soporte Mensual Arrendamiento, soporte y mantenimiento Sistemas de Información ERP ZBOX orientado a empresas del sector estatal **Módulos estándar** Presupuesto estatal, contabilidad estatal, caja menor, bancos, cuentas por pagar, conciliaciones bancarias, ventas y facturación, cartera clientes, activos fijos, inventarios, diferidos, nómina contratación estatal, asistente gerencial **Módulos especializados** • Portal de autogestión de recursos humanos • Seguimiento financiero de contratación • Procesos e informes especiales PLMB para módulos de presupuesto y contabilidad (UMUS Y BANCA) • Portal de contratistas	$ 13.381.450	$ 2.542.475,50	$ 15.923.925,50	$ 191.087.106

Alojamiento y administración base de datos en la nube	$ 4.125.950	-	$ 4.125.950	$ 49.511.400*
			TOTAL, AÑO COSTOS FIJOS	$ 240.598.506

* Estos ítems se encuentran exentos de IVA, en atención a lo dispuesto en el ARTÍCULO 476. "SERVICIOS EXCLUIDOS DEL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS -IVA" del Estatuto Tributario modificado por el artículo 11 de la Ley 2010 de 2019:

(…) "Se exceptúan del impuesto los siguientes servicios y los bienes relacionados explícitamente a continuación:
(…) 21. Suministro de páginas web, servidores (hosting) y computación en la nube (cloud computing)." (…)

De acuerdo con los anteriores valores, se establece un presupuesto de **DOSCIENTOS CUARENTA MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SEIS PESOS M/CTE ($240.598.506,00)**, **INCLUIDO IVA,** cuando aplique, timbre y demás costos directos e indirectos a que haya lugar, para los costos fijos mensuales asociados a Servicios del Sistema de Información ERP ZBOX que incluye soporte, mantenimiento, almacenamiento, desarrollo y parametrización.

2. **Servicios adicionales por demanda:** Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar podrán llegar a requerirse los siguientes servicios adicionales durante la ejecución del Contrato, los cuales son fundamentales para garantizar las necesidades adicionales que surjan, para lo cual se establece un presupuesto de **CIENTO TRECE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS PESOS M/CTE ($113.393.700)**, **INCLUIDO IVA,** cuando aplique, timbre y demás costos directos e indirectos a que haya lugar, para la bolsa de servicios adicionales por demanda, cuya ejecución deberá ser verificada por el supervisor sin que supere dicho valor, o en caso contrario deberá adelantar de manera oportuna las gestiones pertinentes para la respectiva modificación contractual.

Los servicios por demanda como paquete de horas sobre ZBOX, permite optimizar y personalizar la configuración del sistema para satisfacer necesidades específicas, y el paquete de transmisión electrónica, permite tener una bolsa de documentos que permita cubrir necesidades adicionales que se lleguen a requerir.

A continuación, se relacionan los servicios adicionales que la Entidad podrá requerir durante la ejecución del contrato, los cuales se calculan con base en los desarrollos y mejoras solicitados por las diferentes áreas, así como en el histórico de uso de los documentos electrónicos. Cabe precisar que dichos servicios adicionales solo se solicitarán en caso de ser necesarios durante la ejecución del contrato, de acuerdo con las necesidades de las áreas de la EMB S.A. Asimismo, el valor estimado para los ítems a y b no constituye un límite para la ejecución del monto total de la bolsa de servicios adicionales por demanda.

a. Paquete de horas de actividades para nuevos desarrollos no contempladas en el contrato:

SERVICIO	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	HORAS	TOTAL
Paquete de horas	$150.000	28.500	178.500	600	$107.100.000
		Total IVA Incluido a 12 meses			**$107.100.000**

b. Folios de Nómina Electrónica, documento electrónico y recepción de facturas para el periodo contratado:

PAQUETES DE TRANSMISIÓN ELECTRÓNICA	CANTIDAD	TOTAL
Nómina Electrónica	5.000	$ 2.097.900
Documento Soporte Electrónico	5.000	$ 2.097.900
Recepción de Facturas	5.000	$ 2.097.900
Total (exento IVA)		**$ 6.293.700****

** Estos ítems se encuentran exentos de IVA, en atención a lo dispuesto en el ARTÍCULO 476. "SERVICIOS EXCLUIDOS DEL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS -IVA" del Estatuto Tributario modificado por el artículo 11 de la Ley 2010 de 2019:

(…) "Se exceptúan del impuesto los siguientes servicios y los bienes relacionados explícitamente a continuación:
(…) 21. Suministro de páginas web, servidores (hosting) y computación en la nube (cloud computing)." (…)

Es importante tener en cuenta que el valor de la contratación que se requiere, corresponde a una bolsa de recursos que se estima en la suma de hasta **TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SEIS PESOS M/CTE ($353.992.206,00),** incluido IVA, cuando aplique, impuesto de timbre y todos los costos directos e indirectos inherentes a la prestación del servicio, al igual que los impuestos a que haya lugar; valor que se irá agotando de acuerdo con los servicios efectivamente prestados y conforme a la lista de precios unitarios ofertados por el futuro Contratista, distribuidos de la siguiente manera:

a) Pagos mensuales fijos correspondientes a los servicios efectivamente recibidos a satisfacción por el supervisor, cuya sumatoria no podrá superar la suma de **DOSCIENTOS CUARENTA MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SEIS PESOS M/CTE ($240.598.506,00)** incluido IVA, cuando aplique, impuesto de timbre y todos los costos directos e indirectos inherentes a la prestación del servicio

b) Pagos correspondientes al valor de los servicios adicionales por demanda, solicitados y recibidos a satisfacción por el supervisor, cuya sumatoria no podrá ser superior a **CIENTO TRECE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS PESOS M/CTE ($113.393.700)** incluido IVA, cuando aplique, impuesto de timbre y todos los costos directos e indirectos inherentes a la prestación del servicio

9. Valor estimado del contrato:

El valor estimado del contrato corresponde a la suma de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SEIS PESOS M/CTE ($353.992.206,00),** incluido IVA, cuando aplique, impuesto de timbre y todos los costos directos e indirectos inherentes a la prestación del servicio, al igual que los impuestos a que haya lugar, distribuido así:

a) Para los servicios fijos la suma de **DOSCIENTOS CUARENTA MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SEIS PESOS M/CTE ($240.598.506,00)** incluido IVA, cuando aplique, impuesto de timbre y todos los costos directos e indirectos inherentes a la prestación del servicio

b) Pagos correspondientes al valor de los servicios adicionales por demanda, solicitados y recibidos a satisfacción por el supervisor, cuya sumatoria no podrá ser superior a **CIENTO TRECE MILLONES**

TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS PESOS M/CTE ($113.393.700) incluido IVA, cuando aplique, impuesto de timbre y todos los costos directos e indirectos inherentes a la prestación del servicio

- **Aclaración Régimen Tributario:**

  Los siguientes ítems se encuentran excluidos de IVA: "Alojamiento y administración base de datos en la nube y paquetes de transmisión electrónica", conforme a lo siguiente

  El artículo 187 de la Ley 1819 de 2016 "*Por medio de la cual se adopta una Reforma Tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones*" adicionó cuatro numerales al artículo 476 del Estatuto Tributario1, así:

  *"ARTICULO 476. SERVICIOS **EXCLUIDOS** DEL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS. Se exceptúan del impuesto los siguientes servicios y los bienes relacionados explícitamente a continuación:*
  (…)

  23. Los servicios de educación virtual para el desarrollo de contenidos digitales, de acuerdo con la reglamentación expedida por el Ministerio TIC, prestados en Colombia o en el exterior.

  24. Suministro de páginas web, servidores (hosting), computación en la nube (iCloud computing) y mantenimiento a distancia de programas y equipos.

  25. Adquisición de licencias de software para el desarrollo comercial de contenidos digitales, de acuerdo con la reglamentación expedida por el Ministerio TIC.

  26. Los servicios de reparación y mantenimiento de naves y artefactos navales tanto marítimos como fluviales de bandera colombiana, excepto los servicios que se encuentran en el literal P) del numeral 3 del artículo 477 del Estatuto Tributario."

  En desarrollo de la competencia otorgada en la Ley 1819 de 2016, el Ministerio de TIC, expidió el Decreto 1412 de 2017 *"Por el cual se adiciona el título 16 a la parte 2del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse los numerales 23 y 25 del artículo 476 del Estatuto Tributario*", que incluyó en sus artículos 2.2.16.1 y 2.2.16.2, las definiciones y las características de cada uno de los servicios a los que les aplica la exclusión del impuesto sobre las ventas - IVA.

- **Aplicación Decreto 175 de 2025:** "*por el cual se adoptan medidas tributarias destinadas a atender los gastos del Presupuesto General de la Nación necesarios para hacer frente al estado de conmoción interior decretado en la región del Catatumbo, el área metropolitana de Cúcuta y los municipios de Río de Oro y González del departamento del Cesar"; este* decreto reactiva el Impuesto de Timbre que es un tributo que recae sobre documentos públicos y privados que acreditan obligaciones en Colombia. con una tarifa del 1% aplicable a ciertos actos y contratos y su aplicación se debe hacer conforme a lo siguiente:

Requisitos para la Causación del Impuesto de Timbre	Se causa el impuesto de timbre, siempre que se cumplan dos requisitos primordiales: la cuantía de la obligación contenida en el documento debe superar las 6.000 UVT ($289.794.000 en 2025) y debe intervenir al menos una entidad pública, una persona jurídica o una persona natural comerciante con ingresos o patrimonio bruto superiores a 30.000 UVT en el año anterior ($1.411.950.000 para 2024).

"Articulo 8|. Modificación transitoria del parágrafo 2| del artículo 519 del estatuto tributario. A partir del quinto día hábil posterior a la publicación del presente decreto, modifíquese transitoriamente el parágrafo 2° del artículo 519 del Estatuto Tributario, el cual quedará así:
La tarifa del impuesto a que se refiere el presente artículo será del 1%.
(…)"

"Articulo 10. Vigencia. El presente decreto rige a partir de la fecha de su publicación. Las disposiciones contenidas en el presente decreto serán aplicables una vez culmine el quinto día hábil siguiente a su publicación y hasta el 31 de diciembre de 2025."

Por lo anterior y teniendo en cuenta que el valor del presupuesto antes de IVA es de **TRESCIENTOS SEIS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE** (**$306.382.500),** al presente proceso de contratación le aplica el impuesto de timbre.

En atención a lo indicado en el concepto con radicado EXT25-0007140 del 10 de abril de 2025, emitido por Posse Herrera Ruiz, se aclara lo siguiente:

"(…)

a) *En los documentos de cuantía determinada, esto es aquellos que tienen un valor fijo o que se determina mediante la realización de operaciones aritméticas, la base gravable corresponde a la cuantía incorporada en el documento. En esta categoría se incluirían contratos con un valor determinado aun cuando este valor se pague durante la ejecución del contrato.*
b) *En los documentos de cuantía indeterminada, es decir, cuando en la fecha de su firma no es posible determinar su valor, la base gravable corresponde al valor de los pagos que se hagan durante el contrato.*

(…)"

En la contratación que se pretende celebrar, la cuantía del contrato no puede determinarse a la fecha de su firma toda vez que el valor estimado del contrato se conforma por: unos pagos mensuales fijos correspondientes a los servicios efectivamente recibidos a satisfacción por el supervisor (los cuales se conocen con certeza), y unos Pagos correspondientes al valor de los servicios adicionales por demanda, solicitados y recibidos a satisfacción por el supervisor (respecto de los cuales se desconoce el valor a ejecutar). En consecuencia, la cuantía del contrato se considera como indeterminada.

Una vez definida esta condición, se debe aplicar lo dispuesto en el numeral 1.3 del memorando GJ-MEM25-0111 – *Lineamientos sobre el Impuesto de Timbre*., el cual establece lo siguiente:
"(…)
"1.3. Respecto de la causación del impuesto de timbre la normativa distingue de acuerdo con la determinación o no de cuantía del documento de la siguiente manera:

i) Documentos de cuantía determinada: *Se causa al momento de suscripción o primer evento legal (giro, pago, aceptación, etc.).*
ii) Documentos de cuantía indeterminada: *Se causa sobre cada pago o abono en cuenta*
(…)"

En el mismo sentido el concepto citado aclara lo relacionado con el momento en el cual se debe realizar el pago del impuesto, indicando:

"(…)

a) En los documentos de cuantía determinada, de acuerdo con lo establecido en el artículo 1.4.1.4.4 del Decreto 1625 de 2016, el Impuesto se causa en el momento del otorgamiento, suscripción, giro, expedición, aceptación, vencimiento, prórroga o pago, del instrumento, documento o título, el que ocurra primero. En este momento el sujeto pasivo que tenga calidad de agente retenedor, deberá recaudarlo a título de retención en la fuente, sin perjuicio de que pueda cobrar el valor que deba ser asumido por la otra parte.
b) En el caso de los documentos de cuantía indeterminada, el artículo 519 del Estatuto Tributario establece que el Impuesto se causa sobre cada pago o abono en cuenta.

Por lo tanto, el impuesto de Timbre para la presente contratación se debe causar sobre cada pago o abono en cuenta, es decir que deberá pagarse con base en los valores facturados cada mes haciendo una retención del 1% de la factura antes de IVA, durante la vigencia del Decreto 175 de 2025 o la norma que la modifique.

10. Forma de pago:

La Empresa Metro de Bogotá S.A., pagará al contratista el valor del contrato en sumas variables mensuales vencidos, correspondientes a los servicios efectivamente prestados en el respectivo mes, conforme a la lista de precios unitarios ofertados por el Contratista y el valor fijo mensual, previa presentación de la factura correspondiente. Para cada pago mensual el supervisor, previo cumplimiento de las obligaciones del contratista, pagará:

a) Por cada mes de Servicios fijos recibidos a satisfacción por el supervisor, el valor mensual de **VEINTE MILLONES CUARENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS, CON CINCUENTA CENTAVOS M/CTE ($20.049.875,50)** incluido IVA, cuando aplique, impuesto de timbre y todos los costos directos e indirectos inherentes a la prestación del servicio

b) En caso de que se hayan solicitado servicios adicionales dentro del mes a pagar, se incluirá en la mensualidad, los valores de los servicios adicionales por demanda, efectivamente prestados.

Los valores a pagar se tomarán de la bolsa de servicios adicionales estimada para el total del plazo de ejecución, hasta por la suma de **CIENTO TRECE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS PESOS M/CTE ($113.393.700,00)** incluido IVA, cuando aplique, impuesto de timbre y todos los costos directos e indirectos inherentes a la prestación del servicio

Nota: Cada uno de los ítems anteriormente descritos deberá ser detallado de manera independiente en

la facturación y será responsabilidad del supervisor validar que los recursos se ejecuten conforme a las actividades señaladas.

Para proceder a cada pago, el contratista deberá anexar los siguientes documentos o certificaciones al supervisor del contrato para que este verifique y emita la autorización de pago correspondiente:

1. Informe sobre la ejecución del contrato correspondiente al mes o periodo sobre el cual se está generando cuenta de cobro o factura, este informe deberá contener las evidencias y/o entregables, correspondientes con las actividades u obligaciones ejecutadas.

2. Factura electrónica de venta para responsables de IVA, o cuenta de cobro (GF-FR-033) para no responsables de IVA, que cumplan con los requisitos exigidos en la normatividad vigente y en la cual se consigne la información del número del contrato, concepto, periodo, monto del pago y nombre del supervisor.

3. Entrega de reporte servicios de acuerdo con los tiempos estipulados en los ANS de cada uno de los servicios, cuando corresponda.

4. Copia detallada de la planilla de pagos de seguridad social (salud, pensión y ARL), en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.Para el caso de personas jurídicas deberá aportar el certificado de parafiscales al día expedido por el revisor fiscal o el representante legal del contratista.

5. Certificación bancaria a nombre del Contratista. Aplica para el primer pago o cuando el contratista requiera reportar un cambio en los datos de su cuenta bancaria. Su plazo de expedición debe ser inferior a 60 días.

PARÁGRAFO PRIMERO: El valor del contrato incluye todos los impuestos a los que haya lugar incluido el impuesto del timbre conforme lo establecido en el Decreto 175 de 2025. Teniendo en cuenta que el contrato es de cuantía indeterminada, es decir, no es posible determinar su valor final, porque cuenta con un componente variable que se paga a monto agotable frente a servicios efectivamente prestados, la base gravable corresponde al valor de los pagos que se hagan durante el contrato.

Por lo anterior la EMB S.A realizará la retención del 1% de la factura antes de IVA en cada pago que efectúe al contratista durante la vigencia del Decreto 175 de 2025 o la norma que la modifique.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En relación con los servicios adicionales por demanda en caso de requerirse, serán pagados por la EMB al precio cotizado por el proveedor en su oferta. No obstante, para la ejecución de estos ítems, deberá existir aprobación del supervisor del Contrato y del jefe de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información, previa verificación de la disponibilidad de recursos en el Contrato o en caso contrario deberá efectuarse la adición de recursos mediante el trámite de modificación contractual correspondiente.

PARÁGRAFO TERCERO: El Contratista deberá cargar en el contrato electrónico, en la sección "*Ejecución del Contrato*" casilla "*Plan de Pagos*" de la plataforma de SECOP II, la cuenta de cobro o factura una vez se encuentre radicada en la EMB S.A. Esta actividad debe realizarse dentro del día hábil siguiente a la radicación, so pena de retrasos en el pago o devolución de este.

PARÁGRAFO CUARTO: El trámite de pago se adelantará conforme a lo establecido en los Procedimientos de

Gestión Financiera GF- SGC-PR-016y GF- GTS-PR-018 o aquellos que los modifiquen o deroguen.

En todo caso, la Empresa Metro de Bogotá S.A., efectuará los pagos, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación de la respectiva factura y/o cuenta de cobro, con el cumplimiento de todos requisitos exigidos, siempre y cuando, la misma sea aceptada y se autorice su pago por parte del Interventor y/o Supervisor respectivo.

PARÁGRAFO QUINTO: Para que el trámite de pago sea gestionado, el Supervisor debe publicar el formato de informe de ejecución y supervisión GC-FR-009 en la plataforma de SECOP II en el módulo de "Ejecución del Contrato" sección "Documentos de Ejecución del Contrato", en forma posterior a su suscripción, conforme al cumplimiento de las obligaciones a su cargo, tramitar y suscribir la autorización del respectivo pago (GF- SGC-FR-026.).

PARÁGRAFO SEXTO: Para el último pago EL (LA) CONTRATISTA deberá, junto con los documentos ya relacionados, presentar el acta final de entrega y recibo a satisfacción de acuerdo con el formato establecido para tal fin. Adicionalmente, en caso de ser persona natural, deberá acreditar que los aportes realizados en las planillas de pagos de seguridad social (salud, pensión y ARL), del plazo de ejecución del contrato, corresponden al monto que debió ser cotizado de conformidad con la normatividad vigente. "También deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones de publicación y actualización de la Declaración de bienes y rentas, conflictos de interés y Declaración de Impuesto sobre la renta derivadas de la Ley 2013 de 2019. (Cuando Aplique)"

PARÁGRAFO SEPTIMO: IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL: Los desembolsos que EL CONTRATANTE efectúe para el presente contrato, se subordinan a las partidas presupuestales y a las cuantías y montos aprobados en el P.A.C y al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 00767 de fecha 22/08/2025, el cual afecta el rubro 4230117459920240016 - Fortalecimiento de la capacidad institucional en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG. Bogotá D.C.

CUENTAS POR PAGAR: En el contrato a celebrarse se acudirá a la figura de cuentas por pagar, teniendo en cuenta que el plazo de ejecución supera la vigencia actual y lo dispuesto en el Manual Operativo Presupuestal del Distrito Capital, adoptado mediante Resolución SDH 191 del 22 de septiembre de 2017, específicamente al numeral 5.2. Cuentas por Pagar del módulo 4.

Así pues, entendiendo que la necesidad que se pretende satisfacer se prestara de manera sucesiva, se hace necesario acudir de manera excepcional a la figura de las cuentas por pagar a fin de garantizar la prestación continua del objeto del presente proceso de selección.
En virtud de lo anterior, se debe entender que el contrato que se pretende suscribir contará con el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, entre ellos con el registro presupuestal, antes de finalizar la presente vigencia, permitiendo la constitución y uso de las Cuentas por Pagar.

10.1. Ajustes:

Los precios unitarios del contrato no tendrán ningún tipo de ajuste durante el plazo inicial de ejecución. En caso de que se surta una prórroga se podrá aplicar una actualización sobre el valor de los ítems, previo concepto de la supervisión sobre de la procedencia de la modificación. Dicho ajuste no podrá ser superior al IPC que aplique para la respectiva vigencia.

11. Obligaciones de las partes en el marco del contrato y otros:

a) OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con todos los ofrecimientos, condiciones y términos de la propuesta que hace parte integral del contrato.
2. Prestar los servicios contratados dando cumplimiento a las especificaciones contenidas en el "Anexo de Especificaciones técnicas" que hace parte del contrato.
3. Expedir los informes correspondientes donde se consignen las actividades realizadas por el contratista.
4. Mantener durante la ejecución del contrato, los precios de los bienes y/o servicios ofertados.
5. Presentar las Facturas relacionadas con la ejecución del presente contrato diligenciando las mismas en los formatos establecidos por la empresa Metro de Bogotá S.A. y en cumplimiento de los plazos señalados contractualmente, las cuales requerirán de la aprobación previa del Supervisor del Contrato, para efectos del pago.
6. Cumplir con los niveles de servicios propuestos en la oferta comercial presentada, cuando corresponda. En el desarrollo del contrato, los Niveles de Servicios serán objeto de revisión periódica y de común acuerdo se podrán incluir, modificar o suprimir.
7. Mantener la disponibilidad del servicio de hasta un 99.6% durante cada mes de servicio.
8. Presentar un informe de protección de vulnerabilidades de seguridad (de acuerdo con los riesgos más importantes de seguridad en desarrollo de software, aplicaciones o páginas web de OWASP vigente), cuando lo requiera el supervisor durante la ejecución del contrato
9. Garantizar que cualquier cambio, desarrollo o mejora del sistema de información, que se origine en los servicios debe cumplir con lo estipulado "*GT-PR-005 Procedimiento para la gestión de cambios en los servicios de TI de la EMB_V.02*". Cada cambio propuesto será objeto de aprobación o rechazo por parte del supervisor y debe ser presentado con cronograma, presupuesto y que incluya el plan de retorno (ROLLBACK).
10. Realizar las capacitaciones operativas y técnicas conforme al anexo técnico y oferta.
11. Contar con los mecanismos que aseguren el registro histórico para poder mantener la trazabilidad de las acciones realizadas por los usuarios, es decir un log de eventos por usuario que tenga interacción con el sistema, el esquema de este debe ser aprobado por el Supervisor.
12. Entregar mensualmente el informe de capacidad de los servicios, es decir consumo de almacenamiento y licencias.
13. Elaborar los informes solicitados por el Supervisor y tomar las medidas correspondientes ante un deterioro del performance (delay o lentitud) del sistema.
14. Prestar los servicios adicionales por demanda incluidos en la oferta, que le sean solicitados por el supervisor, los cuales serán pagados conforme al valor cotizado en la referida oferta.
15. Cumplir con la suscripción de acuerdos de cesión patrimonial de conformidad con la Guía del dominio de sistemas de información del MinTIC LI.SIS.06, en caso de que aplique.
16. Presentar al supervisor del contrato designado por la EMB S.A al momento de la suscripción del acta de inicio y de manera semestral, certificación juramentada del Representante legal y del Revisor Fiscal o Contador Público (cuando aplique) donde se garantice la obligación de vincular y mantener un mínimo de 49.5 % de mujeres para la ejecución del contrato, según los porcentajes que se establecen en el artículo 3 del Decreto 332 de 2020, modificado por el Decreto 634 de 2023 expedido por la alcaldía Mayor de Bogotá, y garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las

normas laborales o contractuales aplicables.

17. Realizar las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del objeto contratado y permitan la correcta ejecución del contrato.

b) OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

1. Actuar con suma diligencia, responsabilidad e idoneidad en la ejecución de las actividades contratadas.
2. Mantener la Confidencialidad de la Información que se entregue por la Empresa Metro de Bogotá, como insumo para adelantar las labores que le sean encomendadas.
3. Adelantar oportunamente los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución del contrato.
4. Pagar por su cuenta y riesgo exclusivo y en forma oportuna todos los salarios, prestaciones legales y extralegales de sus empleados; así como cumplir con las obligaciones de aportes al sistema de seguridad social y aportes parafiscales previstos en la Ley 100 de 1993, la Ley 1562 de 2012 y sus decretos modifique.
5. Defender en todas sus actuaciones los intereses de la Empresa Metro de Bogotá S.A., y obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales.
6. Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y proponer alternativas de solución a las mismas.
7. Suscribir la Declaración de Intereses Privados en el formato entregado por la Empresa Metro de Bogotá S.A.
8. Suscribir la Autorización de Tratamiento de Datos Personales en el formato entregado por la Empresa Metro de Bogotá S.A.
9. Dar cumplimiento en el desarrollo de sus obligaciones contractuales a la Política de Integridad y Ética y al Código de Integridad de la Empresa Metro de Bogotá S.A., adoptado a través de la Resolución Interna No. 015 de 2025, la que la modifique o derogue.
10. Suscribir la carta de adhesión al Código y a la Política de Integridad en el formato entregado por la Empresa METRO DE BOGOTÁ S.A.
11. Diligenciar la Relación de contratos de prestación de servicios persona natural o jurídica, en el formato entregado por la Empresa METRO DE BOGOTÁ S.A, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 del Decreto Distrital 189 de 2020.
12. Entregar el soporte de publicación y actualización de la Declaración de bienes y rentas, Conflictos de Interés y Declaración de Impuesto sobre la renta derivadas de la Ley 2013 de 2019, la cual deberá ser allegada para la suscripción del acta de inicio
13. Asistir a las reuniones que le sean solicitadas por el Supervisor del Contrato.
14. Dar cumplimiento en el desarrollo de sus obligaciones contractuales a la Política de Derechos Humanos de la Empresa Metro de Bogotá S.A., publicada en el Sistema Integrado de Gestión con código No. CC-CD-005 o la que se modifique.
15. Priorizar la contratación de mujeres para la ejecución del contrato, teniendo en cuenta factores que acentúan su vulnerabilidad como la condición de víctima del conflicto armado, las discapacidades, ser mujer jefa de hogar, entre otras.
16. Prevenir el abuso y el acoso sexual y la obligación de promover su denuncia y de las demás violencias basadas en género en el marco de la ejecución del contrato y hacer un uso no sexista del lenguaje escrito, visual y audiovisual, de conformidad con lo establecido en el Acuerdo Distrital 381 de 2009.
17. Adoptar los lineamientos ambientales establecidos en el Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA)

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

18. de la EMB, así como los Programas de uso eficiente y ahorro del agua, el uso eficiente y ahorro de la
19. energía, gestión integral de residuos sólidos y prácticas sostenibles.
20. Seguir los lineamientos establecidos en la Política Ambiental de la Empresa Metro de Bogotá S.A.
21. Realizar la separación en la fuente de los residuos sólidos en los puntos ecológicos de la Empresa Metro
22. de Bogotá S.A., acorde con los lineamientos del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
23. Dar cumplimiento a las obligaciones previstas en el artículo 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015 en materia de normas de seguridad y salud en el trabajo. Así mismo dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2º de la Resolución 312 del 13 de febrero de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST", expedida por el Ministerio del Trabajo, el Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo
24. Las demás que le asigne el supervisor del contrato y que tengan relación con el objeto contractual.

c) OBLIGACIONES DE LA EMB

En desarrollo del objeto del contrato, EL CONTRATANTE deberá atender las siguientes obligaciones:

1. Realizar los pagos correspondientes de conformidad a lo señalado en este contrato.
2. Suministrar la información necesaria y oportuna para el desarrollo del objeto del contrato.
3. Dar respuesta oportuna a las solicitudes del CONTRATISTA.
4. Ejercer la Supervisión de la ejecución contractual, del presente contrato.
5. Dar cumplimiento a las obligaciones previstas en el artículo 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015 en materia de normas de seguridad y salud.

12. Decreto Distrital 380 de 2015.

En cumplimiento con el Decreto 380 de 28 de septiembre de 2015 "*Por el cual se formula la Política de Trabajo Decente y Digno de Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones*" que establece la obligación para la EMB S.A. de analizar la posibilidad de incluir en los anexos técnicos o en los estudios previos de los procesos de selección pública que se adelanten, la disposición que advierta al futuro contratista, sobre la necesidad de vincular para la ejecución del contrato a personas naturales identificadas como vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, con edad para trabajar, beneficiarias de los procesos de formación para el trabajo adelantados por las entidades y organismos del Distrito Capital, se observa que el parágrafo 2 del artículo 13 del Decreto Distrital 380 de 2015 señala lo siguiente: "Para efectos del numeral 2.2 y sus subnumerales, los procesos de selección pública son aquellos procesos o modalidades de selección de contratistas o asociados, que se adelantan mediante la solicitud de varias ofertas o mediante una convocatoria pública, sin importar el Régimen de Contratación de la entidad u organismo distrital".

Teniendo en cuenta que la presente contratación será adelantada a través de la modalidad de "contratación directa" y no a través de un "proceso de selección pública" en los términos de la norma anteriormente citada, para el presente proceso no se dará aplicación a lo dispuesto en el Decreto 380 de 2015.

Decreto 1860 de 2021

De otro lado y con el fin de dar cumplimiento al Artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021, "*Fomento a la ejecución de contratos estatales*

por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional".

Con el fin de dar cumplimiento a la citada norma, la EMB analizó la oportunidad y conveniencia de incluir para este proceso la obligación del contratista de destinar al cumplimiento del objeto contractual la provisión de servicios del grupo poblacional señalado en la norma, teniendo en cuenta el objeto y alcance de las obligaciones.

En consecuencia, se evidencia que para el cumplimiento del objeto contractual no es procedente la vinculación de personas que se encuentran dentro de los siguientes grupos poblacionales *"población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional",* ya que solo se requiere que el Contratista cuente con un (1) técnico para la ventanilla de correspondencia.

13. Decreto Distrital 332 de diciembre 29 de 2020

En cumplimiento con el Decreto 332 de diciembre 29 de 2020 "*Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital*" que establece la obligación para la Empresa Metro de Bogotá S.A. de incluir en los estudios previos de los procesos de selección pública que se adelanten, incluirá en los pliegos de condiciones, estudios y documentos previos y en las cláusulas contractuales de los procesos de selección pública y/o contratos y convenios estatales que adelanten, la obligación del futuro contratista u asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato, según los porcentajes que se establecen en el citado Decreto, y garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables, el área de origen de la contratación ha encontrado como técnicamente viable incluir la obligación del futuro contratista u asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato para la ejecución del contrato y las que se derivan de dicha obligación.

Para dar cumplimiento al Decreto el proponente deberá vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del objeto del contrato, con un porcentaje del 49.9%, porcentaje definido a partir del 1º de junio de 2023 en adelante, garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables.

14. Plazo:

El plazo de ejecución del presente contrato será de doce (12) meses, lo primero que ocurra, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

El contrato se perfeccionará con la firma de las partes. Para su ejecución se requiere de la expedición del registro presupuestal, la aprobación de la Garantía Única y la suscripción del Acta de Inicio.

15. Lugar de ejecución:

El servicio se deberá realizar en la sede administrativa de la empresa Metro de Bogotá D.C., ubicada en Carrera. 9 no. 76 – 49, Edificio Nogal TC. Piso 4.

16. Modalidad de Selección y su justificación:

Sea lo primero aclarar que la naturaleza jurídica de la Empresa Metro de Bogotá, conforme a lo establecido en el Acuerdo Distrital 642 de 2016, así como en la Escritura Pública de Constitución de la Notaría Primera del Círculo de Bogotá No. 5.291 de 14 de diciembre de 2016 y las Escrituras Públicas de la Notaría Once del Círculo de Bogotá No. 1441 del 6 de noviembre de 2024,por medio de la cual se reforman los Estatutos de la Empresa, corresponde a la de una sociedad por acciones del orden distrital, con participación exclusiva de entidades públicas. Bajo esa claridad, se debe tener en cuenta que el régimen de contratación aplicable a la Empresa Metro de Bogotá S.A. es el del Estatuto de General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993).

Al proceso de selección y al contrato que de él se derive, le son aplicables los principios y normas de la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, Decreto 399 de 2021 y el Decreto 1860 de 2021 y demás normas concordantes o complementarias. Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes, así como las reglas previstas en este documento.

También tendrán aplicación las normas legales que se dicten sobre la materia durante el desarrollo de esta contratación y que deban empezar a regir durante la vigencia de esta, con las excepciones que al respecto se determinen y las que se desprendan de las normas que regulen expresamente la materia.

Así las cosas, la Ley 1150 de 2007 establece en su artículo 2° las modalidades de selección de los contratistas por parte de las entidades estatales y en el numeral 4 literal g), estipuló lo siguiente:

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

4. ***Contratación directa.*** *La modalidad de selección de contratación directa solamente procederá en los siguientes casos:*

g) Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado;

En consonancia, el artículo 2.2.1.2.1.4.8. del Decreto 1082 de 2015, dispone: ***"Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes.*** *Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación."*

a) Ser titular de los derechos de propiedad industrial o
b) Ser titular de los derechos de autor o
c) Ser proveedor exclusivo en el territorio nacional.

Visto lo anterior, es preciso señalar que para que la modalidad de contratación directa sea aplicable, es menester contar con los soportes que brinden total certeza, es decir, sin generar duda respecto a los supuestos de hecho y de derecho que conllevaron a su aplicabilidad.

Realizadas estas consideraciones, se evidencia la configuración de la referida causal en atención a lo siguiente:

1. ZUE LTDA. es el productor del sistema de información ZBOX, conforme al certificado de registro de soporte lógico, registrados el 23 de agosto de 2010 bajo el libro 13, tomo 26 de la partida 390, expedido por la Dirección Nacional de Derechos de Autor.

2. De acuerdo con certificación expedida por el representante legal de ZUE S.A.S., del 28 de agosto de 2025, se indicó que:

"(…)
Que de acuerdo al CERTIFICADO DE REGISTRO DE SOPORTE LÓGICO emitido por el MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA a Nombre de la sociedad que represento y de fecha de registro agosto 23 de 2010 y cuyos Autores CAROLINA RINCON MORALES identificada con cédula de ciudadanía número 52.366.803 de Bogotá, OSCAR ANTONIO HERRERA MARTINEZ identificado con cédula de ciudadanía número 79.616.504 de Bogotá y RONALD VLADIMIR ESPINOSA PIRAGUA identificado con cédula de ciudadanía número 93.406.906 de Ibagué, realizaron la obra "ZBOX" mediante vinculación laboral formal a la compañía ZUE LTDA, hoy en día ZUE S.A.S. y por consiguiente y como consta en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982, modificado por la Ley 1450 del 16 de junio de 2011, los derechos patrimoniales sobre la obra han sido transferidos al empleador al realizar la obra por encargo. (...)"

Así mismo manifiesta *"*(…) *Que en todos los contratos laborales de la Compañía existe la CLAUSULA PROPIEDAD INTELECTUAL correspondiente a:*

"QUINTA. PROPIEDAD INTELECTUAL. Las invenciones o descubrimientos realizados por el trabajador contratado para investigar, específicamente en lo relacionado con las áreas en las que desarrolla su objeto social EL EMPLEADOR, pertenecen a EL EMPLEADOR de conformidad con el artículo 539 del Código de Comercio, así como el artículo 20 y concordantes de la ley 23 de 1982 sobre derechos de autor. En cualquier otro caso el invento pertenece al trabajador, salvo cuando este no haya sido contratado para investigar y realice la invención mediante datos o medios conocidos o utilizados en razón de la labor desempeñada, evento en el cual el trabajador, tendrá derecho a una compensación que se fijará de acuerdo con el monto del del salario, la importancia del invento o descubrimiento, el beneficio que reporte al empleador u otros factores similares".

Por último, en la comunicación se confirmó que *"*(…) *ZBOX y Sistema de Información ERP ZBOX son el mismo software y este último nombre se ha utilizado para su comercialización desde 2012."*

3. Que el artículo 9 de la Ley 23 de 1982, establece lo siguiente: "***La protección que esta Ley otorga al autor, tiene como título originario la creación intelectual, sin que se requiera registro alguno****. Las formalidades que en ella se establecen son para la mayor seguridad jurídica de los titulares de los derechos que se protegen*". (Subrayado y negrillas fuera de texto)

4. Que el artículo 20 de la ley 23 de 1982, modificado por el artículo 28 de la ley 1450 de 2011, en lo concerniente a la propiedad intelectual de obras en cumplimiento de un contrato de prestación de servicios o de un contrato de trabajo, consagra que *"En las obras creadas para una persona natural o jurídica en cumplimento de un contrato de prestación de servicios o de un contrato de trabajo, el autor es el titular originario de los derechos*

patrimoniales y morales; pero se presume, salvo pacto en contrario, que los derechos patrimoniales sobre la obra han sido transferidos al encargante o al empleador, según sea el caso, en la medida necesaria para el ejercicio de sus actividades habituales en la época de creación de la obra. Para que opere esta presunción se requiere que el contrato conste por escrito. El titular de las obras de acuerdo a este artículo podrá intentar directamente o por intermedia persona acciones preservativas contra actos violatorios de los derechos morales informando previamente al autor o autores para evitar duplicidad de acciones".

5. Por su parte, el Artículo 52 de la Decisión Andina 351 de 1993 que en su tenor expresa: *"La protección que se otorga a las obras literarias y artísticas, interpretaciones y demás producciones salvaguardadas por el Derecho de Autor y los Derechos Conexos, en los términos de la presente Decisión, no estará subordinada a ningún tipo de formalidad. En consecuencia, la omisión del registro no impide el goce o el ejercicio de los derechos reconocidos en la presente Decisión".*

6. Finalmente, el artículo 2.6.1.1.2 del Decreto 1066 de 2015 *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo del Interior*", establece que el Registro Nacional del Derecho de Autor, tiene como finalidad brindarles a los titulares del derecho de autor y conexos un medio de prueba y de publicidad a sus derechos, así como a los actos y contratos que transfieren o cambien ese dominio amparado por la ley.

En virtud de lo anterior, es posible acudir a la modalidad de contratación directa en este caso por cuanto, no existe pluralidad de oferentes, en atención a que ZUE S.A.S. es la titular de los derechos patrimoniales de autor del Sistema de Información ERP ZBOX.

De conformidad con lo expuesto, es necesario acudir a la modalidad de contratación directa para adquirir los servicios asociados del Sistema de Información ERP ZBOX, de cuyos derechos patrimoniales de autor, reposan en la sociedad ZUE S.A.S.

17. Recursos:

Propios:	Transferencia Ordinaria: **X**
Banca Multilateral:	Cofinanciación:
Otros:	Cuál:

18. Información de la Disponibilidad Presupuestal:

Requiere CDP**:** SI_**X**__ NO___ Otro_____		
Número: CDP No. 00767	Fecha de expedición: 22/08/2025	Valor*:* $ 362.400.000
Compromiso que respalda: 119- Suministrar a los colaboradores de la EMB acceso a una herramienta para la gestión empresarial por medio de la contratación, instalación, configuración e implementación del sistema de información ERP y nomina, así como contar con horas de desarrollo para mejoramiento y parametrización		

19. Criterios para seleccionar la oferta:

Tal como se explica en la sección **16. Modalidad de Selección y su justificación,** se ha identificado que ZUE S.A.S. es la dueña de los derechos patrimoniales del Sistema de Información ERP ZBOX; además no cuenta con distribuidores de este producto y por lo tanto, todas las ventas y servicios las ejecuta directamente; por lo tanto, no existe pluralidad de oferentes en el mercado, siendo ZUE SAS, la oferta más favorable para la Entidad.

Además, el Sistema de Información ERP ZBOX es el más favorable para la EMB S.A, ya que se han realizado desarrollos especiales para la EMB S.A., como lo son, los módulos:

Área	Módulo
1. Gestión Financiera	• Estructura financiera y presupuestal para generación de informes financieros EMB S.A. y PLMB a entes de control mediante la discriminación detallada de los componentes elegibles del Convenio de Cofinanciación, y que se parametrizó para cumplir con las exigencias de información contable y presupuestal de la Banca Multilateral y de la UMUS. • Manejo de los registros transaccionales del Encargo Fiduciario. • Portal de Gestión de Pagos
2. Gestión Humana	• Portal de Autogestión de Recurso Humano. • Nómina electrónica y Documento Electrónico requeridos por la DIAN. • Manejo de días no hábiles
3. Gestión Contratación	• Seguimiento financiero de contratación: informes y procesos EMB S.A. • Portal de Contratistas para la integración contable y presupuestal de la liquidación mensual de contratistas

20. Análisis de Riesgos:

El formato de análisis de riesgos se adjunta al presente documento en archivo separado, denominado "2.1 Análisis de riegos y forma de mitigarlos”., el cual hace parte integral del presente documento.

21. Garantías que la entidad estatal contemple exigir en el Proceso de Contratación.

Bajo la modalidad de contratación directa, el Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.4.5 y la “Guía de garantías en Procesos de Contratación” de Colombia Compra Eficiente indican que no es obligatoria la exigencia de garantías y la justificación para exigirlas o no, debe estar en los estudios y documentos previos.

No obstante, dadas las especificidades técnicas del servicio a adquirir y luego de realizar el análisis de los riesgos relacionados con las actividades que se desarrollarán, se considera necesario la exigencia de una garantía, con los siguientes amparos:

De conformidad con los artículos 2.2.1.2.3.1.1 y 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus proponentes.

Las garantías que el contratista pueden otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones son:

1. Contrato de seguro contenido en una póliza.
2. Patrimonio autónomo.
3. Garantía Bancaria.

A continuación, se estipulan las garantías exigidas para el presente proceso contractual:

Clase de Amparo	Porcentaje Asegurado	Vigencia
Cumplimiento del contrato	20% del valor del contrato	Por el Plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la suscripción del contrato.
Calidad del servicio	20% del valor del contrato	Un (1) años más a partir de la terminación del plazo de ejecución del contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato	Por el Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la suscripción del contrato

Nota 1: En los casos en que se prorrogue y/o suspenda el plazo de ejecución y/o se aumente el valor del contrato, el Contratista se compromete a realizar las actualizaciones pertinentes de las garantías constituidas y ampliar el plazo y valor resultante.

Nota 2: Las vigencias de los amparos de la cláusula deberán ajustarse a la fecha del acta de inicio del contrato, igualmente deberán ajustarse al suscribir las actas de suspensión, reinicio y liquidación; en todo caso, se deberá ajustar el amparo de cumplimiento al valor final y a la fecha de liquidación del contrato.

Nota 3: El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al Contratista, de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados.

Nota 4: Dentro de los términos estipulados en este contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización previa y expresa de la EMB S.A.

El contratista deberá mantener vigentes las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula, y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de hacer efectivas las garantías por parte de la EMB S.A.

Si el Contratista se demora en modificar las garantías, estas podrán variarse por la aseguradora o el banco o fiduciaria a petición de la EMB S.A., y a cuenta del Contratista, quien autoriza expresamente a la EMB S.A., para descontar los valores respectivos de saldos que hubiere a su favor, previa facturación del servicio prestado y una vez realizadas las deducciones y/o retenciones por tributos a que haya lugar, sin perjuicio de las acciones legales que la EMB S.A., pueda ejercer en su contra.

Nota 5: Las garantías solicitadas requieren aprobación de la empresa METRO DE BOGOTÁ S.A., de acuerdo con lo establecido en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Nota 6: En los casos en que el valor asegurado quede con centavos, el contratista podrá dejar el valor del cálculo exacto incluyendo dos decimales o aproximarlo al peso siguiente mayor. Ejemplo: Para el amparo de Cumplimiento si el valor a asegurado es $584.380.420,20 se podrá dejar el valor exacto del cálculo con dos

decimales o se podrá aproximar a $584.380.421

Nota 7: La garantía única de cumplimiento expedida a favor de la EMB no expirará por falta de pago de la prima ni puede ser revocada unilateralmente, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.2.3.2.5. del decreto 1082 del 2015.

22. Acuerdos Comerciales:

De conformidad con lo establecido en el "*Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación*" (CCE-EICP-MA-07 V2 08/11/2024) de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.

"(…)
Las Entidades Estatales que adelanten sus Procesos de Contratación bajo el régimen del Estatuto General de la Administración Pública, no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa o para la enajenación de bienes del Estado. Esto por cuanto, en el caso de esta modalidad, al no existir una pluralidad de oferentes no hay necesidad de analizar si un Acuerdo Comercial aplica o no, pues en estos procesos de contratación no se otorga el puntaje de la Ley 816 de 2003 ni se aplican los factores de desempate de la Ley 2069 de 2020
(…)"

23. Criterios ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

23.1 Criterios ambientales:

El contratista deberá dar aplicación a lo siguiente:

- Adoptar los lineamientos ambientales establecidos en el Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA)
- de la EMB, así como los Programas de uso eficiente y ahorro del agua, el uso eficiente y ahorro de la
- energía, gestión integral de residuos sólidos y prácticas sostenibles.
- Seguir los lineamientos establecidos en la Política Ambiental de la Empresa Metro de Bogotá S.A.
- Realizar la separación en la fuente de los residuos sólidos en los puntos ecológicos de la Empresa Metro
- de Bogotá S.A., acorde con los lineamientos del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

23.2 Criterios de Seguridad y Salud en Trabajo (SST).

Dar cumplimiento a las obligaciones previstas en el artículo 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015 en materia de normas de seguridad y salud en el trabajo.

Así mismo y de conformidad con lo establecido en el artículo 2º de la Resolución 312 del 13 de febrero de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST", expedida por el Ministerio del Trabajo, el Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo "… se aplica a los empleadores públicos y privados, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a los trabajadores dependientes e independientes…", motivo por el cual el contratista deberá

dar cumplimiento a lo establecido en la normatividad en cuestión y a las reglamentaciones internas que sobre el particular hubiera establecido la Empresa Metro de Bogotá S. A. para prestar sus servicios a la Entidad.

24. Supervisión o Interventoría Contractual:

La Supervisión del presente contrato, estará a cargo del jefe de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información de la EMB S.A. o quien designe el ordenador del gasto o su delegado.

Para estos efectos, el supervisor estará sujeto a lo dispuesto en el numeral 1° del artículo 26 de la ley 80 de 1993, los artículos 83 y 84 de la ley 1474 de 2011, y demás normas que regulen la materia.

25. Liquidación

Conforme a lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 o la norma que la modifique o adicione, la liquidación del presente Contrato se realizará en el término de los seis (6) meses siguientes a la expiración del plazo previsto para la ejecución de este, o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga.

26. Acuerdo de Confidencialidad para Contratistas.

Con la suscripción del contrato, el contratista se adhiere de manera estricta a la política de confidencialidad de la EMB S.A., y se compromete a garantizar una adecuada custodia y reserva de la información, gestión y tratamiento de los datos suministrados por parte de la EMB S.A., así como al interior de las redes y bases de datos (físicas y/o electrónicas) en donde se realice su recepción y tratamiento en general.

27. Ley 2013 de 2019 / Decreto 189 de 2020

Conforme a lo señalado en la Ley 2013 de 2019 Parágrafo 1, Artículo 2, para este contrato no aplica la obligación de publicar la Declaración de bienes y rentas y, Conflictos de Interés en atención a que su ámbito de aplicación incluye solo aquellos particulares que ejercen función pública, presten servicios públicos o administren bienes o servicios públicos y para el contrato a suscribir, el contratista no está inmerso en ninguna de estas tres condiciones.

Por otro lado, atendiendo a lo señalado en el artículo 9 del Decreto 189 de 2020, respecto de Publicación y divulgación proactiva de la declaración de bienes y rentas, del registro de conflictos de interés y la declaración del impuesto sobre la renta y complementarios, cuando señala que: *"En la búsqueda de la transparencia y la lucha contra la corrupción en el Distrito Capital, todos los servidores públicos y colaboradores del distrito efectuarán el registro y publicación en el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público SIGEP del formato de publicación proactiva declaración de bienes y rentas y registro de conflictos de interés y de declaración del Impuesto sobre la Renta y Complementarios"*. Se hace necesario por parte del CONTRATISTA, la publicación y actualización de la Declaración de bienes y rentas, Conflictos de Interés y Declaración de Impuesto sobre la renta derivadas de la Ley 2013 de 2019, la cual deberá ser allegada para la suscripción del acta de inicio.

28. Análisis Económico del Sector:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, la EMB S.A., adelantó durante la etapa de planeación de la presente contratación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgos, como a continuación se presenta:

Para dar cumplimiento a lo anterior, se utilizará la metodología establecida en la Guía de Elaboración de Estudios de Sector - GESS Versión 2 del 24 de junio de 2022, de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, la cual nos permitirá plasmar los análisis necesarios que soportan la necesidad de esta contratación, cabe resaltar que dicha guía está soportada en lo establecido en el Modelo de Abastecimiento Estratégico MAE, elaborado por la misma entidad, el cual nos permite analizar la demanda y la oferta de los bienes a contratar.

El estudio del sector es una herramienta indispensable para conocer el comportamiento actual a nivel de la oferta y la demanda de los bienes y servicios que se van a contratar. Busca describir a profundidad la manera cómo los bienes y servicios.

28.1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO.

La actividad económica sobre la cual recae la prestación de servicios de gestión documental corresponde al sector terciario de la economía o también llamado sector servicios que está conformado por todas aquellas actividades que no producen una mercancía, pero abastecen al mercado de servicios y bienes, por este motivo se denomina también sector servicios.; así mismo dicho sector engloba las actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales y se dedican a la satisfacción de diferentes necesidades de las personas, son necesarias para el funcionamiento de la economía.

El sector servicios, es uno de los sectores más dinámicos dada su importancia como proveedor de insumos esenciales en la producción de la mayoría de los productos e incluso para la prestación de otros servicios. Dicha situación es generada por: la externalización de servicios al interior de la manufactura, el surgimiento de productos financieros y la mayor cobertura de servicios universales en educación y salud. Adicionalmente, este sector se caracteriza por no producir y/o transformar ninguna materia prima, ya que genera una serie de actividades, entre las cuales se pueden resaltar algunas como las de comunicaciones, servicios sociales, turismo, hotelería, ocio, cultura, espectáculos, educación, actividades relacionadas con consultoría en programas de informática, telefonía fija y celular, empresas de publicidad, transporte, etc.

28.1.1. Económico

Los sistemas ERP (Enterprise Resource Planning o Planificación de Recursos Empresariales) se adquieren porque permiten **integrar y optimizar** la gestión de procesos financieros y administrativos, clave de la Entidad, en un solo sistema. Al centralizar la información, el ERP proporciona datos en tiempo real, lo que permite tomar decisiones más rápidas y basadas en datos confiables.

El presupuesto oficial para este proceso incluye los costos asociados a la mensualidad de los servicios contratados que son esenciales para la ejecución del contrato y los costos adicionales que nos permite

optimizar y personalizar la configuración del sistema para satisfacer las necesidades específicas. Esto garantiza una implementación exitosa y maximiza el retorno de inversión en esta plataforma, y la forma de pago se pacta con fundamento en los bienes y servicios efectivamente prestados durante el plazo del contrato.

a) ***Productos incluidos dentro del sector***

El sector económico de Tecnologías de la Información (TI), puede clasificarse de varias formas, sin embargo, atendiendo la clasificación del Departamento Nacional de Planeación, los bienes y servicios de TI, se tiene lo siguiente:

Clasificación de bienes y servicios de TI

Infraestructura y hardware

Aplicaciones

Software y Servicios TI

Fuente: Elaboración propia, a partir de la clasificación del DNP

Información y comunicaciones[1]: *En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 0,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 1,0%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 8).*

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025[pr]-I / 2024[pr]-I	2025[pr]-I / 2024[pr]-IV
Información y comunicaciones	0,7	-1,0

Fuente: DANE, PIB_T
[pr] preliminar
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

b) ***Variaciones económicas que pueden afectar el establecimiento o los precios en el sector como inflación, variaciones del SMMLV y la tasa de cambio:***

Existe una correlación fuerte entre el sector TIC y las diferentes variables económicas las cuales afectan directa y consecuentemente la economía del país. Entre estas variables las más relevantes en términos del sector se puede catalogar como la tasa de cambio, la inflación e incluso los temas coyunturales que

[1] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2025.pdf

afectan las infraestructuras tecnológicas. Es así como, la tasa de cambio es una de las variables que más afectan el sector, ya que al ser servicios intangibles y con un alto grado de inversión extranjera se ve fuertemente correlacionado con los costos de los servicios en términos de moneda internacional.

IPC: Dentro de las variables económicas que afectan el sector, se encuentra la variación del IPC lo podemos evidenciar en la siguiente información presentada por el DANE.[2]

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación anual y mensual
Total nacional
2024 - 2025 (enero)

IPC	enero			
	Variación mensual		Variación anual	
	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,92	0,94	8,35	5,22

c) *Agentes que componen el sector*

Los agentes que componen el sector y permiten desarrollar la actividad requerida para la satisfacción de la necesidad, están relacionadas con los servicios tecnológicos y se identifican de la siguiente manera:

- Fabricantes de ERP: Empresas como SAP, Oracle, Microsoft, Odoo, TOTVS, etc.
- Distribuidores o partners: Actúan como intermediarios autorizados para vender e implementar el ERP en una región o sector específico.
- Profesionales de la Ingeniería que desarrollan actividades relacionadas con el diseño e implementación tecnológico.

d) Gremios y asociaciones que participan en el sector:

Entre las organizaciones que están relacionadas con el sector objeto de este estudio, se encuentran las siguientes que prestan servicios asociados a TI:

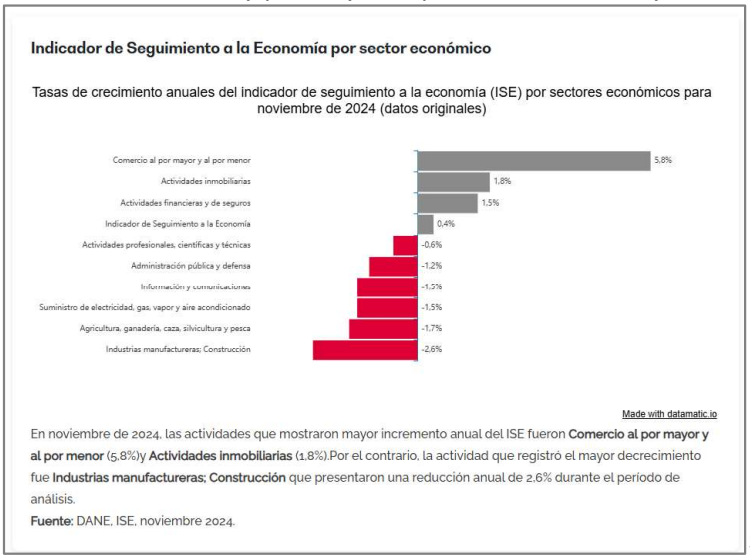
- Asociación Colombiana de Ingenieros (ACIEM)
- Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas (ACIS).
- Centro de Investigación de las Telecomunicaciones (CINTEL)
- Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones: (CCIT)
- Grupo de Respuesta a Emergencias Cibernéticas de Colombia (colCERT)
- Agencia Nacional Digital (AND)
- Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Colombia - MinTIC (cuando hay componentes de interoperabilidad)
- Contaduría General de la Nación (en temas de estándares contables)

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

e) Cifras totales de ventas.

Como se evidencia en los indicadores económicos por sector para información y comunicaciones se presentó un decrecimiento del 1.5% para el año 2024, aunque a nivel general la economía mostró un leve crecimiento de la actividad económica de 0,36%, en comparación con el mismo mes del año anterior.

En cuanto a las actividades primarias, el dato tuvo una variación anualizada negativa de 1,70% respecto al mes de noviembre de 2023. Recordemos que en este segmento se recogen actividades como la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; y la explotación de minas y canteras.



[3]

El mercado ERP en Colombia muestra una sólida expansión, alcanzando un punto alto cerca de USD 140 M en 2023, con una ligera estabilización proyectada en USD 125 M para 2025.

f) Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas:

1. Crecimiento del Sector TIC:

- Proyección Global: Según un informe de Canalys, se espera que el gasto mundial en tecnología aumente un 8,3% en 2025, alcanzando los 5,44 billones de dólares. Este crecimiento está motivado por la adopción de tecnologías emergentes y la digitalización de diversos sectores. https://directortic.es/reportajes/que-factores-impulsaran-el-crecimiento-del-sector-tecnologico-en-2025-2024121342460.htm

- Enfoque en Inteligencia Artificial (IA): Franklin Templeton destaca que la continua adopción de la IA generativa será un factor clave en el crecimiento del sector tecnológico en 2025, mejorando

[3] https://www.larepublica.co/economia/dato-del-ise-demuestra-que-el-comercio-fue-lo-que-mas-repunto-en-noviembre-de-2024-4042396

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

las trayectorias de beneficios de las empresas más allá de las principales gigantes tecnológicas. https://www.franklintempleton.com.es/articles/2024/equity/2025-technology-outlook-will-the-rest-of-tech-finally-catch-up-to-the-mag-7

- Conforme a la nota da la noticia "Software de Planificación de Recursos Empresariales – Colombia" Statista, proyecta el siguiente crecimiento en la adquisición de sistemas ERP:

  a) Se proyecta que en Colombia para el 2025 alcanzarán los US$125,04 millones.
  b) Con una tasa de crecimiento anual del 3,61% constante entre 2025-203.
  c) Como resultado, se estima que el mercado se expandirá a US$149,33 millones para 2030.
  d) Además, se prevé que el gasto promedio por empleado en el mercado de software ERP alcance los 4,72 dólares estadounidenses en 2025.
  e) La creciente economía de Colombia y la creciente digitalización están impulsando un aumento en la demanda de software de planificación de recursos empresariales entre las empresas locales.

  https://www.statista.com/outlook/tmo/software/enterprise-software/enterprise-resource-planning-software/colombia

2. Inversión en el Sector TIC

- Tendencias de Inversión: VanEck señala que los avances en inteligencia artificial, semiconductores, computación en la nube, ciberseguridad y tecnologías renovables ofrecen oportunidades atractivas para los inversores en 2025. https://www.vaneck.com/es/es/perspectivas/etf-insights/invertir-en-tecnologia-en-2025-tendencias-emergentes-y-oportunidades-de-mercado

- Inversión en Startups: La plataforma de emprendedores Akka ha invertido recientemente un millón de euros en la fintech Revolut, reflejando una tendencia creciente de inversiones en empresas tecnológicas emergentes. https://cincodias.elpais.com/companias/2025-02-17/la-plataforma-de-emprendedores-akka-invierte-en-la-fintech-revolut.html

3. Ventas y Mercado

- Optimismo en el Mercado Colombiano: Un sondeo realizado por Impacto TIC entre 50 líderes del sector en Colombia reveló un nivel de optimismo de 3,64 sobre 5 respecto al desempeño del sector TIC en 2025, indicando expectativas positivas en ventas y crecimiento. https://impactotic.co/tecnologia/tecnologias-empresariales/sondeo-que-esperan-los-lideres-tic-de-colombia-para-el-2025

- Mercado de Telecomunicaciones en Colombia: Bancolombia destaca que Colombia es el tercer mercado de telecomunicaciones más grande de América Latina, con 45 millones de accesos móviles en 2024, lo que sugiere un entorno favorable para el crecimiento de las ventas en el sector TIC en 2025. https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/actualidad-economica-

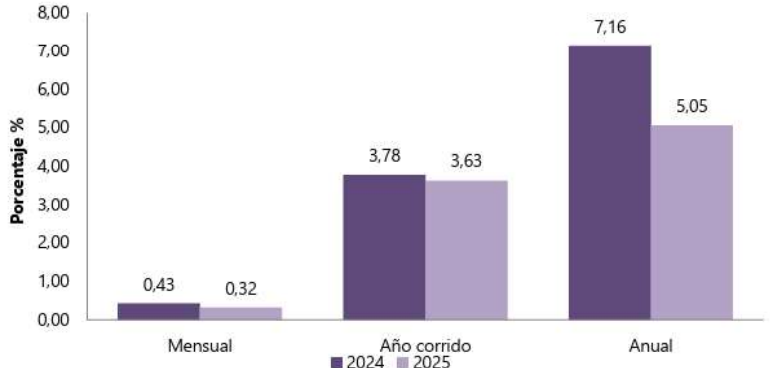
sectorial/perspectivas-sectores-economicos-colombia-2025

- Las perspectivas para el sector TIC en 2025 son prometedoras, con un crecimiento robusto, inversiones significativas y un mercado en expansión, especialmente en regiones como Colombia.

g) Variaciones económicas que pueden afectar el establecimiento o los precios en el sector como inflación, variaciones del SMMLV y la tasa de cambio:

Conforme el boletín técnico de Índice de Precios al Consumidor (IPC) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE[4] del 7 de febrero de2025, en el mes de mayo de 2025, la variación anual del IPC fue 5.05%, que fue inferior que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,16%.

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Mayo 2024 - 2025



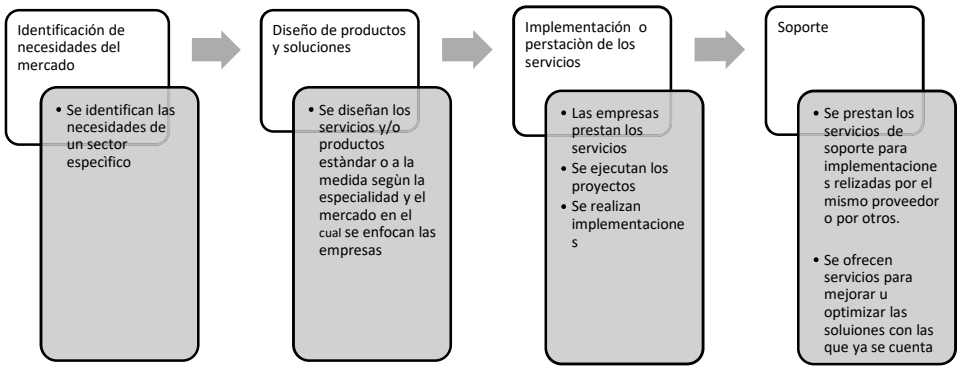
Mientras que en la variación y contribución mensual por divisiones de gasto, en el mes de mayo de 2025, el IPC registró una variación de 0,32% en comparación con abril de 2025, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,32%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,60%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,48%), Prendas de vestir y calzado (0,39%), Salud (0,39%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,39%) y, por último, Restaurantes y hoteles (0,36%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,28%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,18%), Educación (0,00%), Transporte (-0,08%), Información y comunicación (-0,15%) y, por último, Recreación y cultura (-0,52%).

h) Cadena de producción y distribución

La cadena de producción y distribución para la prestación de servicios de tecnología puede contar con varios esquemas según las diferentes necesidades como se muestra a continuación.

[4] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/ene2025/bol-IPC-ene2025.pdf

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.



1. **Desarrollo de software:**En este tipo de servicio únicamente interviene el proveedor y el cliente, quien tiene una necesidad especifica. El desarrollador cuenta con el personal idóneo para realizar las actividades para el desarrollo de software requerido.

2. **Fábrica de software:** En este tipo de servicio únicamente interviene el proveedor y el cliente, a pesar de que en este tipo de despliegues ya existe un código el cual solo debe de ser ajustado a las necesidades del cliente. El proveedor cuenta con el personal idóneo para realizar las actividades para el desarrollo de software requerido.

i) Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios

Al tratarse de productos intangibles para la administración y gestión de aplicativos existen empresas a nivel internacional que proveen esta clase de productos, de acuerdo con el tamaño de la Empresa o Entidad contratante, se puede verificar la variación de los productos y servicios a adquirir, así como la variación de los precios que se ven impactados por la tasa del dólar, no todas las Empresas o Entidades tienen las mismas necesidades de infraestructura de fortalecimiento de TI.

j) Dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando, en caso de que aplique:

En esta actividad no se identifican bienes que requieran ser importados o exportados

28.1.2. Aspecto técnico

Los servicios del sistema de información ERP ZBOX, Soporte y Mantenimiento de los módulos estándar instalados e implantados correspondientes a: Gestión Financiera, Gestión Tesorería, Gestión Comercial, Gestión Administrativa, Gestión Humana, Gestión Contratación, Apoyo Gerencial. Además de los Soporte y Mantenimiento módulos y procesos desarrollados. Adicional a esto, contempla el alojamiento del sistema de información ZBOX en la nube en donde se instala una Máquina Virtual exclusiva para el hosting de la base de datos ZBOX EMB.

Teniendo en cuenta que ZUE S.A.S. es la dueña de los derechos patrimoniales del Sistema de Información ERP ZBOX, por lo que no existe pluralidad de oferentes en el mercado para el mismo. En este sentido se justifica, la idoneidad para adelantar el proceso de contratación bajo la modalidad de contratación directa; por lo

tanto, la EMB procedió a revisar los aspectos organizacionales de esta empresa, encontrando que:

ZUE es una sociedad por acciones simplificada con una trayectoria de más de 20 años implementando, diseñando e implantando soluciones de software con el fin de optimizar la pequeña, mediana y gran empresa adicionando el seguimiento de cada modelo de negocio, la personalización del software y el acompañamiento desde la instalación hasta la puesta en marcha y entrega final del producto.

En tal sentido, ZUE S.A.S. ofrece los servicios del sistema de información ERP ZBOX, lo cual incluye soporte a través de su Mesa de Ayuda de lunes a viernes de 8:00 AM a 5:00PM, mantenimiento, almacenamiento, desarrollo y parametrización.

28.1.3. Aspecto regulatorio

Colombia Compra Eficiente y MinTIC refieren el marco normativo correspondiente a la adquisición, uso y protección de herramientas de Software, a ser contemplado por las entidades compradoras para los procesos de contratación de estos bienes y servicios. El mismo incorpora las leyes, decretos, resoluciones y circulares que se citan a continuación, sin perjuicio de las disposiciones constitucionales a que haya lugar:

- **Ley 23 de 1982:** La protección jurídica que se concede al Software tiene su fundamento en la Ley 23 de 1982, mediante la cual, se establece que "*los autores de obras literarias, científicas y artísticas gozarán de protección para sus obras*". Ahora bien, la doctrina ha asociado el lenguaje de programación (código objeto y código fuente) a un idioma natural, por lo que el Software como herramienta es asociada a una obra literaria que demanda protección como creación. No obstante, lo anterior desconoce componentes diferentes al mero lenguaje de programación evitando proteger de manera integral el software como invención o bajo el amparo de una patente.

- **Decreto 1360 de 1989:** Aunado a la Ley 23 de 1982, mediante este decreto se, incorpora el concepto de Software en la legislación colombiana, allí se define al software como una creación propia del dominio literario, y el artículo 2o contempla que el Software sujeto de protección debe comprender alguno de 3 aspectos: (i) el programa de computador, (ii) la descripción de programa y; (iii) el material auxiliar. Sin embargo, al igual que la generalidad prevista en la Ley 23, el artículo 7 del decreto señala que "la protección otorgada al soporte lógico no excluye otras formas de protección" reiterando en la protección jurídica que puede predicarse de otros componentes relacionados con el Software.

- **Ley 565 de 2000:** Por medio de la cual se aprueba el "Tratado de la OMPI -Organización Mundial de la Propiedad Intelectual- sobre Derechos de Autor (WCT)", adoptado en Ginebra, el veinte (20) de diciembre de mil novecientos noventa y seis (1996) en la cual se establece expresamente que los programas de ordenador están protegidos como obras literarias en el marco de lo dispuesto en el Artículo 2 del Convenio de Berna.

  Dicha protección se aplica a los programas de ordenador, cualquiera que sea su modo o forma de expresión. En el mismo sentido, se refiere a la protección que por derecho de autor debe darse a las compilaciones de bases de datos, sea cual sea su modalidad.

- **Decisión 486 de 2000:** La Decisión de la Comunidad Andina de Naciones refiriéndose a los requisitos

de la patentabilidad establece en el artículo 15 el listado para no considerar como invenciones sujetas a patente, "(e) Los programas de ordenadores o el soporte lógico" derivando así en la imposibilidad de proteger jurídicamente mediante patente al Software como creación. Así mismo, se evidencia una falencia en el desarrollo normativo que contraría acuerdos internacionales como el Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio, que establece en el artículo 27, como materia patentable lo siguiente: "Sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos 2 y 3, las patentes podrán obtenerse por todas las invenciones, sean de productos o de procedimientos, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial".

Dicha limitación contraría la política de gobierno digital establecida por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones pues, impide la protección de nuevas creaciones en materia tecnológica.

- **Ley 527 de 1999** "Por el cual se reglamenta y define el acceso y uso de los mensajes de datos, el comercio electrónico, la firma digital, el valor probatorio, la validez y eficacia de estos frente a una acción judicial, o para lo que se requiera, toda vez que se les da el carácter de originalidad siempre que cumpla con los requisitos de autenticidad e integridad entre otros que la misma Ley dispone. Expediente electrónico: Artículo 6º escrito. Cuando cualquier norma requiera que la información conste por escrito, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos, si la información que éste contiene es accesible para su posterior consulta

- **Ley 1273 de 2009** "Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones."

- **Resolución Número 000042 de la DIAN:** Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación.

- Resoluciones y Circulares de la DIAN

a) Aspectos Organizacionales

Como se señaló en la justificación de la modalidad de selección, el presente proceso de contratación está sometido a la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes.

Ahora bien, como se explicó anteriormente, ZUE S.A.S. es la dueña de los derechos patrimoniales del aplicativo ZBOX, por lo que no existe pluralidad de oferentes en el mercado para el mismo. En este sentido se justifica, bajo el escenario de único proveedor autorizado, la idoneidad para adelantar el proceso de contratación bajo la modalidad de contratación directa; por lo tanto, la EMB procedió a revisar los aspectos organizacionales de esta empresa, encontrando que:

ZUE S.A.S., es una sociedad por acciones simplificada con una trayectoria de más de 20 años implementando, diseñando e implantando soluciones de software con el fin de optimizar la pequeña, mediana y gran empresa adicionando el seguimiento de cada modelo de negocio, la personalización del software y el acompañamiento desde la instalación hasta la puesta en marcha y entrega final del producto

Con relación al soporte técnico, ZUE S.A.S. incluye soporte a través de su Mesa de Ayuda de lunes a viernes de 8:00 AM a 5:00PM, mantenimiento, almacenamiento, desarrollo y parametrización.

28.1.4. Incentivos para la promoción del desarrollo en la contratación pública para las Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres, población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

a) Criterio diferencial para emprendimiento y empresas de mujeres

No aplica para la presente contratación.

b) Población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional:

No aplica para la presente contratación.

c) Criterios diferenciales para mipyme

No aplica para la presente contratación.

28.1.5. Análisis de Bienes Relevantes

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la EMB S.A. aplicó los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, validando La existencia de los bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales[5], en los términos del Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan", consultado el 26 de junio de 2025

- Sistema ERP

[5] https://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php



28.2. Comportamiento del gasto histórico.

28.2.1. ¿Cómo *ha adquirido a Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio*?

El historial de contratación de la EMB S.A, se discrimina en el anexo denominado "*2.2 Cuadro análisis del sector ZBOX"* hoja *"EMB",* se encuentra la relación de los contratos suscritos por la EMB. S.A, Analizando el comportamiento de las adquisiciones anteriores se estableció lo siguiente:

- Se contrato inicialmente a través del contrato interadministrativo con la ETB
- Se han realizado dos (2) contrataciones directas.
- Objeto del contrato: Adquirir los servicios del sistema de información ERP ZBOX, lo cual incluye soporte, mantenimiento, almacenamiento, desarrollo y parametrización, según las necesidades de la Empresa Metro de Bogotá S.A.
- Categorización de gasto histórico en el tiempo. El primer contrato se generó en la vigencia 2017 hasta 2024.
- Presupuesto: Inversión.
- Sanciones: No se ha presentado ninguna sanción.
- Condiciones de pago: son mensuales vencidos, correspondientes a los servicios efectivamente prestados en el respectivo mes, la condición de pago se pactó dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la factura.
- Garantías:
  - Cumplimiento del contrato -20% valor total del Contrato
  - Calidad del Servicio - 10% el valor total del contrato
  - Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales. - 10% del valor del total

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

La EMB S.A. consultó en el Portal datos abiertos los contratos suscritos por otras entidades a través de SECOP II, encontrando que son diversas las entidades del orden Nacional y Distrital que han surtido procesos de contratación adelantados en la vigencia 2022 a 2025 (9 procesos contractuales como muestra) relacionados con la adquisición de servicio del sistema ZBOX , cuyo análisis se encuentra en el documento denominado

"*2.2 Cuadro análisis del sector ZBOX*" hoja "*PROCESOS OTRAS ENTIDADES",* del cual se extrae las siguientes conclusiones:

1. El valor del contrato varía dependiendo del plazo del contrato para el servicio de soporte y los servicios adicionales contratados por la Entidad.
2. Los procesos consultados tienen como objeto el soporte, mantenimiento de los servicios contratados para el sistema de Zbox.
3. La forma de pago establecida varía de mensualidades por actividades efectivamente prestadas o pagos por implementación de servicios adquiridos.
4. Teniendo en cuenta que las condiciones técnicas de los productos a adquirir varían de acuerdo con la necesidad de cada entidad y al tiempo de vigencia por el cual son adquiridos, el presupuesto del proceso se establecerá a través de cotización solicitada directamente al proveedor.
5. Los plazos contractuales fueron pactados entre la vigencia anual en que se publicó el proceso y un (1) año.
6. Se identificó que la modalidad de contratación es directa, bajo la causal de "No existe pluralidad de oferentes en el mercado".
7. La totalidad de los contratos consultados fueron suscritos con la firma ZUE SAS.
8. Por la modalidad de contratación no se aplicaron criterios diferenciales, ni obligaciones derivadas con la inclusión de población vulnerable.
9. Las garantías solicitadas para el contrato son: cumplimento del contrato, calidad del servicio y pago de salarios en alguno de estos contratos.
10. En ninguno de los contratos consultados se evidencio incumplimientos.

28.3. Estudio de la Oferta

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

Con base en el análisis técnico de ZBOX, la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios sigue un flujo estructurado y digitalizado, optimizando la gestión financiera y administrativa y asegurando trazabilidad en cada proceso. Aquí te detallo cómo funciona:

1. **Producción del servicio (ZUE S.A.S.)**
   - Desarrollo Propio: ZBOX es un ERP desarrollado íntegramente por ZUE S.A.S., quien detenta los derechos patrimoniales del software.
   - Componentes del ERP: Incluye módulos funcionales para gestión financiera, tesorería, comercial, administrativa, humana, contratación y gerencial.
   - Adaptaciones específicas: Se ofrecen desarrollos evolutivos y funcionalidades a la medida, bajo una metodología que incluye diagnóstico, alcance, tiempo, garantía y costo.

2. **Distribución / Prestación del servicio**
   - Licenciamiento y acceso: Se otorga derecho de uso anual para una razón social.
   - Hasta 25 usuarios instalados en 30 terminales compatibles.
   - Hospedaje en la nube (hosting):
   - Plataforma basada en máquina virtual exclusiva con SQL Server 2016 R2 y Windows Server 2016.

- Monitoreo, respaldo (backups) diario, semanal y mensual con distintas retenciones.

3. Entrega del servicio

La entrega del servicio se da en tres frentes principales:

A. Implantación y puesta en marcha
- Capacitación operativa: Hasta 4 horas por área funcional.
- Capacitación técnica: Hasta 2 horas sobre consultas y diseño de reportes.Configuración inicial: Usuarios, bases de datos, parametrización y entornos.

B. Soporte y mantenimiento continuo. Mesa de ayuda con niveles de prioridad y tiempos de respuesta.
- Asistencia remota, telefónica y por tickets.
- Ajustes legales obligatorios incluidos.

C. Servicios adicionales y evolutivos
- Paquetes de horas: Para desarrollos no estándar.
- Transmisión de documentos electrónicos a la DIAN: Incluye XML, firma electrónica, CUFE, etc.

D. Flujo operativo
- Inicio: Instalación del sistema, creación de usuarios y configuración.
- Capacitación inicial: Por área y por roles técnicos.
- Uso continuo: Administración del sistema, soporte técnico y monitoreo.
- Solicitudes adicionales: Vía paquetes de horas o funcionalidades específicas.
- Mantenimiento correctivo y legal: Garantiza vigencia del sistema.
- Atención de incidencias: Clasificadas por criticidad con respuesta desde 4 hasta 48 horas.

28.3.2. ¿A quién se va a comprar?

El mercado global y en especial el entorno empresarial está evolucionando de forma muy considerable en los últimos años y esto obliga a las empresas a ser cada vez más competitivas. Estos cambios suelen relacionarse con la creciente globalización de la economía, la internacionalización de los mercados y la rapidez del cambio tecnológico.

Hoy en día los sistemas de información y la tecnología en particular, Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP), ocupan un papel imprescindible en el éxito global de la competencia para las grandes, medianas y pequeñas empresas. Por ello, las compañías se han visto obligadas a tener que adaptar sus sistemas de información para poder sobrevivir en el mercado, mantener su posición en el mercado e incluso para diferenciarse del resto de empresas. Toda empresa que desee competir en el mercado actual debe considerar la "información" una herramienta clave. Por esta razón es necesario que la empresa tenga los sistemas de información adecuados para suministrar rápida y eficientemente la información.

En el mercado del ERP hay muchas empresas proveedoras compitiendo. En los últimos años las empresas que desarrollan herramientas ERP han sufrido numerosas fusiones y en la actualidad el mercado se ha concentrado principalmente en proveedores como: SAP, Oracle y Microsoft. La evolución reciente del mercado de estos

sistemas de información ha supuesto cambios considerables para ellas, sobre todo en lo que se refiere a la reducción del número de competidores como consecuencia de operaciones de fusión y/o adquisición.

El mercado global del ERP es muy dinámico y actualmente se pueden clasificar según su nivel de madurez, penetración en el mercado y nivel de innovación:

Líderes (leaders): son aquellos que resultan con la mayor puntuación al combinar su habilidad para ejecutar (lo bien que un proveedor vende y ofrece soporte a sus productos y servicios a nivel global) y el alcance de la visión, que se refiere a su potencial.

Aspirantes (challengers): Sus productos ofrecen buenas características y un número considerable de estos han sido instalados, pero sin la visión de los líderes.

Visionarios (visionaries): tienen productos que cumplen con los últimos requerimientos del mercado y lo conjuntan con una habilidad para anticiparse a las necesidades futuras, pero no son tan buenos en la ejecución.

Jugadores de nicho (niche players): enfocados a determinadas áreas o mercados, pero sin capacidad de innovación.

Con respecto al mercado nacional hay presencia de algunos de los productos antes mencionados como lo son SAP ERP, MICROSOFT DYNAMICS AX, EPICOR, ORACLE, DJ EDWARDS, que comparten el mercado colombiano con productos nacionales, entre los cuales se pueden nombrar las soluciones SEVEN-KACTUS, STONE, SOFTWARE 6, SINAP, AMAZING, NOVASOFT, ADA, entre otras.

Otros productos para tener en cuenta son soluciones OpenSource (no requiere compra de licencia) como lo son Open ERP y Open Bravo.

No obstante, lo anterior, pese a existir otros proveedores en el mercado de ERP, la EMB S.A. reitera la necesidad de continuar con el Sistema de Información ERP ZBOX, por las razones que ya han sido expuestas en el presente documento.

De la misma manera, la empresa ZUE indica en su oferta:
(….)
“El propósito de ZUE S.A.S, interpretando las necesidades de METRO DE BOGOTÁ S.A, es proveer el Sistema de Información ERP ZBOX orientado a empresas Estatales cuya tecnología y funcionalidad agiliza y facilita el desarrollo de la operación específica de las empresas estatales, enfocado a proporcionar el apoyo necesario a las áreas financiera, comercial, administrativa y directiva, para el cumplimiento adecuado y oportuno de los procesos con que cuenta la empresa.

ZUE S.A.S. aporta conocimiento y experiencia mediante el acompañamiento, capacitación y seguimiento permanente durante todas las etapas del proyecto, orientado a sacar el mayor provecho de la herramienta Sistema de Información ERP ZBOX de tal manera que el software automatice al máximo los procesos, reduzca los reprocesos y genere los artefactos finales requeridos por los actores de diferentes niveles de la organización.”

(…)

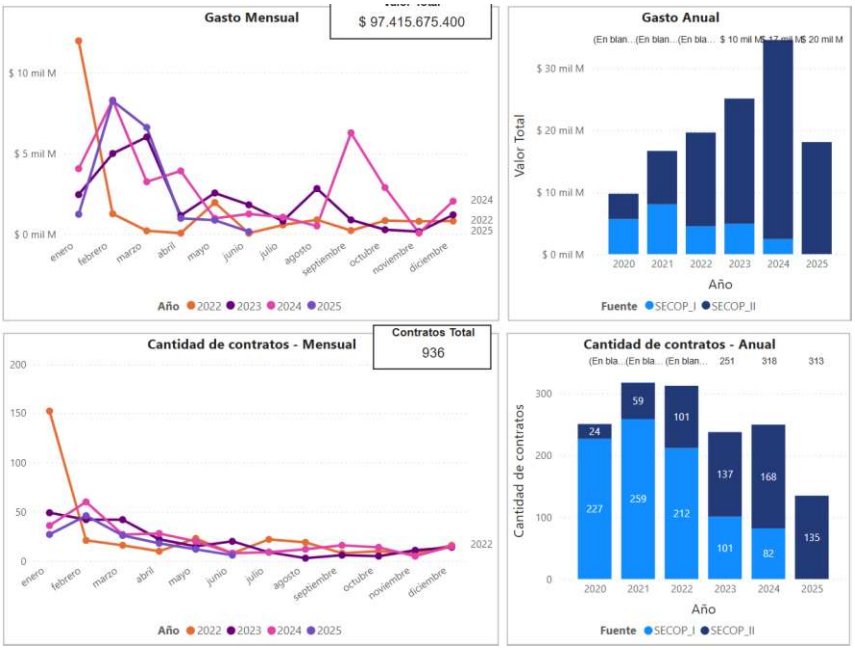
Lo que significa que la empresa ZUE SAS cuenta con la capacidad técnica para satisfacer las necesidades de servicio de la Empresa Metro de Bogotá.

a) ***Análisis de Categoría MAE - Modelo Estratégico de Abastecimiento dispuesto por Colombia Compra Eficiente,***

Resulta necesario evaluar el comportamiento del gasto para las vigencias 2022 al 2025, desde el punto de vista de los proveedores, de conformidad con la información que reporta el Modelo Estratégico de Abastecimiento de Colombia Compra Eficiente.

Una vez consultado el Modelo Estratégico de Abastecimiento dispuesto por Colombia Compra Eficiente, respecto del siguiente código UNSPSC 43231600, establecido para el proceso contractual que nos ocupa, y que versa sobre el Software de Planificación de Recursos Empresariales ERP y contabilidad financiera.

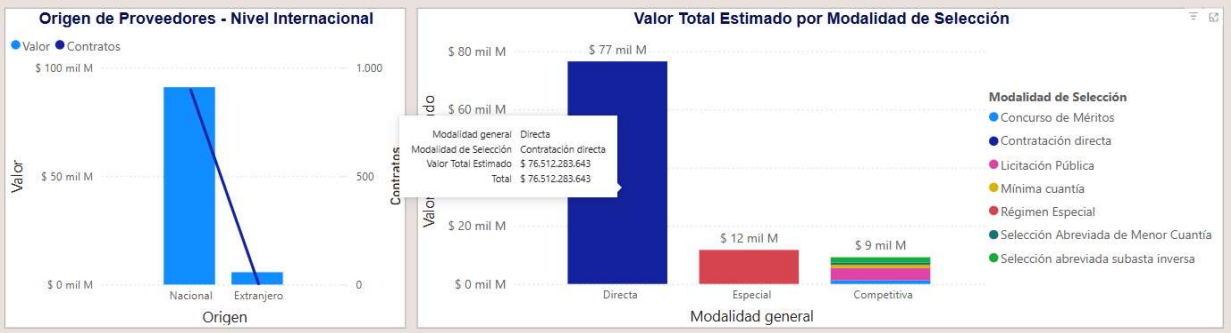
Se tiene que, para estas vigencias, se adelantaron procesos competitivos de contratación por valor aproximado de $ 97.415.675.400 el cual se suscribieron 936 contratos suscritos a diferentes proveedores que están en la capacidad de cumplir con la experiencia del código de UNSPSC.



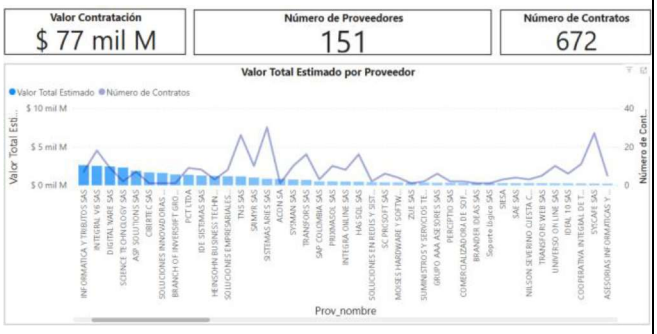
Año	2022			2023			2024			2025	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
⊞ 4323 - Software	313	$ 19.633.196.816	20,15%	238	$ 25.114.930.327	25,78%	250	$ 34.577.997.240	35,50%	135	$ 18.089.551
Total	**313**	**$ 19.633.196.816**	**20,15%**	**238**	**$ 25.114.930.327**	**25,78%**	**250**	**$ 34.577.997.240**	**35,50%**	**135**	**$ 18.089.551**

De los contratos suscritos durante las vigencias consultadas, son por un valor total de $76.512.283.643

por contratacion directa.



En total se han adjudicado a 225 proveedores los contratos totales suscritos, mientras que por contratación directa se ha adjudicado a 171 proveedores

Contratos totales	Contratos por contratación directa
	

28.4. Estudio de mercado

28.4.1. Revisión de precios por solicitud de cotizaciones

Este análisis se encuentra desarrollado en el numeral "*8. Análisis que soporta el valor estimado del contrato*", del presente documento.

28.5. Otros

a) Acuerdos Marco de Precios:

La EMB S.A realizó la consulta en el minisitio de la Tienda Virtual del Estado Colombiano - TVEC de Colombia Compra Eficiente – CCE, para los acuerdos marco clasificados en la categoría de Tecnología, y se encontró que se encentra vigente el Instrumento de Agregación de Demanda IAD/SDA de Software

por Catálogo II No. CCE-SNG-IAD-002-2024[6], donde el proveedor ZUE SAS, NO se encuentra habilitado como proveedor de sistemas ERP, por lo que no es viable la adquisición de los bienes y servicios a través de este instrumento, ya que no suple la necesidad de las EMB S.A.

b) Documentos Tipo

La EMB S.A realizó la consulta en el minisitio de documentos tipo[7] publicados por Colombia Compra Eficiente, y no se encontraron documentos que deban ser utilizados para los servicios de ERP con la empresa ZUE SAS

29. Requisitos adicionales:

No aplica

GRACE ANDREA QUINTANA ORTEGA
Jefe Oficina de Tecnología y Sistemas de Información
Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información

Proyectó: Jean Torrado / Profesional de la OTI
Tatiana Rodríguez Jimenez / Profesional de la OTI

[6] https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/tecnologia/iadsda-de-software-por-catalogo-ii
[7] https://www.colombiacompra.gov.co/documentos-tipo/documentos-tipo

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

Estudio previo PAA 119 - ZBOX ERP

METRO DE BOGOTÁ

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20250904-115407-091cd9-49758609

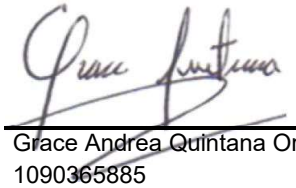
Estado: Finalizado

Creación: 2025-09-04 11:54:07

Finalización: 2025-09-04 13:28:19

Escanee el código para verificación

Firma: Jefe Oficina de Tecnología y Sistemas de Información



Grace Andrea Quintana Ortega
1090365885
grace.quintana@metrodebogota.gov.co
Jefe de Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información
Empresa Metro de Bogotá

REPORTE DE TRAZABILIDAD

Estudio previo PAA 119 - ZBOX ERP

METRO DE BOGOTÁ

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20250904-115407-091cd9-49758609

Creación: 2025-09-04 11:54:07

Estado: Finalizado

Finalización: 2025-09-04 13:28:19

Escanee el código para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Firma	Grace Andrea Quintana Ortega grace.quintana@metrodebogota.gov.co Jefe de Oficina de Tecnologías y Sistemas de Infor Empresa Metro de Bogotá	Aprobado	Env.: 2025-09-04 11:54:08 Lec.: 2025-09-04 11:54:11 Res.: 2025-09-04 13:28:18 IP Res.: 104.28.92.29

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ZBOX

Objeto: Prestación de servicios de soporte, mantenimiento y almacenamiento del Sistema de administración financiera y nómina ZBOX ERP, suministrando a los colaboradores de la EMB acceso a la herramienta para la gestión empresarial, así como su desarrollo para mejoramiento y parametrización.

Plazo: El plazo de ejecución del presente contrato será de 12 meses contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

Los requisitos y especificaciones técnicas de la presente contratación se encuentran relacionadas a continuación:

<table>
<tr><th>No.</th><th>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</th></tr>
<tr><td colspan="2">1. ERP ZBOX:</td></tr>
<tr><td>1.1</td><td>Soporte, Mantenimiento y Servicios de los módulos del Sistema de Información ERP ZBOX estándar instalados e implantados correspondientes a:
Módulos Estándar
<table>
<tr><th>Área</th><th>Módulos</th></tr>
<tr><td>Gestión Financiera</td><td>Presupuesto Estatal
Contabilidad Estatal Local
Contabilidad Estatal IFRS
Caja Menor</td></tr>
<tr><td>Gestión Tesorería</td><td>Bancos
CxP proveedores
Conciliación Bancaria</td></tr>
<tr><td>Gestión Comercial</td><td>Ventas y Facturación
Cartera Clientes</td></tr>
<tr><td>Gestión Administrativa</td><td>Compras
Activos Fijos Local
Activos Fijos IFRS
Inventarios
Diferidos</td></tr>
<tr><td>Gestión Humana</td><td>Nómina</td></tr>
<tr><td>Gestión Contratación</td><td>Contratación estatal</td></tr>
<tr><td>Apoyo Gerencial</td><td>Asistente Gerencial</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>1.2</td><td>

Soporte y Mantenimiento de módulos y procesos desarrollados para la EMB S.A.:

Módulos y procesos desarrollados para la EMB S.A.

<table>
<tr><th>Área</th><th>Módulo</th></tr>
<tr><td>Gestión Financiera</td><td>• Estructura financiera y presupuestal para generación de informes financieros EMB S.A. y PLMB a entes de control mediante la discriminación detallada de los componentes elegibles del Convenio de Cofinanciación, y que se parametrizó para cumplir con las exigencias de información contable y presupuestal de la Banca Multilateral y de la UMUS.
• Portal de gestión de Pagos
• Manejo de los registros transaccionales del Encargo Fiduciario.</td></tr>
<tr><td>Gestión Humana</td><td>• Portal de Autogestión de Recurso Humano.
• Nómina electrónica y Documento Electrónico requeridos por la DIAN.
• Manejo de días no hábiles</td></tr>
<tr><td>Gestión Contratación</td><td>• Seguimiento financiero de contratación: informes y procesos EMB S.A.
• Portal de Contratistas para la integración contable y presupuestal de la liquidación mensual de contratistas</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. HOSTING EN LA NUBE</td></tr>
<tr><td>2.1</td><td>

Alojamiento del sistema de información ZBOX en la nube

Instalación de una Máquina Virtual exclusiva para el hosting de la base de datos ZBOX EMB con las siguientes características de Software:

- Sistema Operativo: Windows Server 2016 R2
- Base de Datos: SQLSERVER 2016 R2
- Memoria: 32 GB
- Procesador: 8 procesadores
- Disco1: 500 GB Base de datos
- Disco2: 500 GB Backups

</td></tr>
</table>

2.2	**Administración de la base de datos y de la plataforma:** • Por cada razón social se crea una base de datos SQL SERVER 2016 R2 • Creación de usuarios de Sistema de Información ERP ZBOX. Hasta 25 Usuarios • Control y ejecución de copias de seguridad: ZUE efectúa el proceso de copias de seguridad bajo los siguientes niveles de servicio: i. Backup diario en la plataforma con retención quincenal. ii. Backup semanal en los servidores del proveedor con retención mensual para esto se destina hasta máximo 5 Gb de espacio en los equipos del proveedor iii. Entrega de Backup cuando sea requerido por la EMB S.A. • Monitoreo y optimización del rendimiento de la base de datos.
3	**Soporte técnico** El contratista debe contar con un servicio de asistencia (celulares, teléfono, correo electrónico, sitio web, chat), de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., para escalar los problemas relacionados con la plataforma objeto del contrato. El servicio debe estar orientado a recibir soporte técnico directo en tiempo real para resolver fallas de primer nivel que no requieran la asistencia en sitio del Ingeniero asignado por el Contratista; igualmente el servicio debe proveer asistencia para resolver preguntas o dudas de carácter técnico sobre el óptimo funcionamiento y configuración de los sistemas objeto del contrato. Niveles de servicio acordes a la necesidad de EMB S.A. Mesa de ayuda permanente en los horarios requeridos según los niveles de servicio, a través de: • Seguimiento a Tickets • Soporte Telefónico • Asistencia remota por Internet
4	**Niveles de Servicio** Disponibilidad de la red o conectividad mínimo del 99,6 % durante cada mes de servicio
5	**Servicios adicionales** • Bolsa de horas de actividades para nuevos desarrollos no contempladas en el contrato • Folios de transmisión Electrónica para el periodo contratado para los servicios: o Nómina Electrónica o Documento Soporte Electrónico o Recepción de Facturas

6	**Capacitación** • Operativa: Se realiza una capacitación al personal de cada área sobre el manejo funcional de cada módulo, hasta 4 Horas • Técnica Adicionalmente, se dicta un curso técnico que incluye el manejo de las herramientas de consulta, el diseño de reportes del sistema. Hasta 2 horas

Tiempos de Atención de Incidencias

Criticidad	Descripción	Tiempo Máximo de respuesta (Horas hábiles)
Critico	incidencias críticas del software que afectan su funcionamiento	< 4 horas
Alto	incidencias críticas del sistema que evitan que funcione correctamente, pero existe una alternativa temporal apropiada	< 8 horas
Medio	Un proceso de negocio importante no está funcionando correctamente, pero existe una alternativa temporal apropiada	< 36 horas
Bajo	Problema que no impacta al negocio	< 48 horas

GRACE ANDREA QUINTANA ORTEGA
Jefe Oficina de Tecnología y Sistemas de Información
Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información

Elaboró: Jean Louis Torrado – Profesional OTI
Revisó: Tatiana Rodríguez Profesional OTI

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

2.1 Anexo Especificaciones técnicas ZBOX

METRO DE BOGOTÁ

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20250904-115730-1b4044-41052525

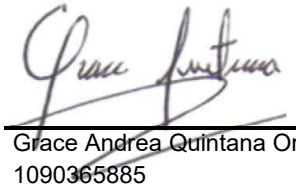
Creación: 2025-09-04 11:57:30

Estado: Finalizado

Finalización: 2025-09-04 13:31:13

Escanee el código para verificación

Firma: Jefe Oficina de Tecnología y Sistemas de Información



Grace Andrea Quintana Ortega
1090365885
grace.quintana@metrodebogota.gov.co
Jefe de Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información
Empresa Metro de Bogotá

REPORTE DE TRAZABILIDAD

2.1 Anexo Especificaciones técnicas ZBOX

METRO DE BOGOTÁ

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20250904-115730-1b4044-41052525

Estado: Finalizado

Creación: 2025-09-04 11:57:30

Finalización: 2025-09-04 13:31:13

Escanee el código para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Firma	Grace Andrea Quintana Ortega grace.quintana@metrodebogota.gov.co Jefe de Oficina de Tecnologías y Sistemas de Infor Empresa Metro de Bogotá	Aprobado	Env.: 2025-09-04 11:57:31 Lec.: 2025-09-04 11:57:32 Res.: 2025-09-04 13:31:13 IP Res.: 104.28.94.30

Conocer los riesgos que afectarían este proyecto, tanto en aspectos favorables como adversos, contribuye a asegurar los fines que el estado persigue con la contratación. Con este propósito se ha preparado este estudio, el cual permite revelar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad del servicio a contratar.

De otra parte, es claro que el conocimiento experto en la actividad objeto de contratación y las buenas prácticas y estado del arte en la técnica y en el oficio del objeto contractual de este proceso, también proviene de las organizaciones que tienen la capacidad de prestar los servicios asociados al objeto del proceso.

El marco de referencia para la tipificación, estimación y valoración de riesgos se construye bajo el método semicuantitativo, según las directrices contenidas en la norma NTC ISO 31000 2011.

Hechas las anteriores consideraciones se presenta un contexto, con el propósito de tener los escenarios y las herramientas de medición adecuadamente definidos. Luego del contexto, se presentan las matrices que constituyen el instrumento de medición de riesgo. Seguidamente se hace la identificación y valoración de los riesgos.

Contexto

1. Objeto

Prestación de servicios de administración financiera y nómina a través del Sistema ERP ZBOX, suministrando a los colaboradores de la EMB S.A acceso a la herramienta para la gestión empresarial, así como contar con horas de desarrollo para mejoramiento y parametrización.

a) Características técnicas del objeto a contratar:

Los requisitos y especificaciones técnicas de la presente contratación se encuentran relacionadas en el documento denominado "**Anexo Especificaciones técnicas**"

2. Partícipes

Contratante: Empresa Metro de Bogotá S.A.
Contratista: Contratacion Directa (ZUE S.A.S)

3. Ciudadanos beneficiarios

Teniendo en cuenta el objeto del contrato, el desempeño del contratista se revierte en un mejor desempeño de la entidad en el cumplimiento de los fines misionales en general, y en la toma de decisiones de los competentes contractuales de la Entidad.

4. Disponibilidad de recursos y conocimientos para el Proceso de Contratación.

Por tratarse de un proceso de contratación con cargo a vigencias actuales ORDINARIAS cuyo objeto no es ajeno a los procesos que regularmente desarrolla la Entidad, cuenta con la experiencia en este tipo

de contratos. Se requieren los trámites ordinarios en materia presupuestal para procurar la disponibilidad de los recursos necesarios para la ejecución del contrato

5. Suficiencia del presupuesto oficial.

El valor del contrato de prestación de Servicios que resulte de la presente contratación corresponderá al valor de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SEIS PESOS M/CTE ($353.992.206,00) INCLUIDO IVA,** y todos los costos directos e indirectos inherentes a la prestación del servicio.

Lo anterior, de conformidad con el análisis que soporta el valor estimado del contrato previsto en el Estudio Previo.

6. Las condiciones geográficas y de acceso del lugar en el cual se debe cumplir el objeto.

Las actividades del contrato se desarrollarán en la ciudad de Bogotá D.C., siendo previsible que los medios de acceso y trasporte sean los propios de la ciudad en mención

7. Entorno socio ambiental.

El contrato se desarrollará en un entorno urbano, sin mayores impactos ambientales.

8. Condiciones políticas.

El contrato se desarrollará en la ciudad de Bogotá D.C, siendo previsible las condiciones políticas propias de la ciudad. Ahora bien, no se descartan eventuales alteraciones al orden público, paros, manifestaciones protestas, que, dado el carácter de entidad del estado, significan una mayor vulnerabilidad a las mismas, pero atenuadas por la ubicación en una zona de alto estrato, poco afectada, por las mismas. Siendo lo más significativo la cercanía de la Universidad Pedagógica, donde se realizan disturbios con alguna frecuencia que sólo afectan a la entidad desde el punto de vista movilidad de manera leve.

9. Factores ambientales.

El contrato se desarrollará en un entorno urbano, sin mayores impactos ambientales.

10. Sector del objeto del Proceso de Contratación y su mercado.

Ver Estudios Previos – Análisis Económico del Sector.

11. Normatividad aplicable al objeto del Proceso de Contratación.

El proceso se regula dentro del marco de la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, el decreto 1082 de 2015 y todas las normas que rigen para las compras estatales y la administración del estado, en especial las guías de Colombia Compra Eficiente.

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

12. Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en Procesos de Contratación del mismo tipo

La Empresa Metro de Bogotá, al igual que tantas otras entidades del estado, acuden con frecuencia a esta modalidad de contratación con el fin de proveerse de los servicios profesionales, de apoyo a la gestión, especializados o alta mente calificados para atender sus necesidades y prestar el servicio que les corresponde. De esta forma se concluye que se tiene experiencia suficiente en esta modalidad de contratación y los servicios de qué trata el futuro contrato, son conocidos por la entidad.

13. Valoración de Riesgos:

Escalas de Probabilidad y Consecuencia

Consecuencias			Probabilidad	Sujetos de riesgo
desde	hasta		Casi cierto	Contratista
$ 106.197.661,80	Mayor	Catastrófico < 30%	Probable	Entidad Contratante
$ 53.098.830,90	$ 106.197.661,80	Mayor 30%	Posible	Otros contratistas
$ 17.699.610,30	$ 53.098.830,90	Moderado 15%	Improbable	
$ 3.539.922,06	$ 17.699.610,30	Menor 5%	Raro	
$ 0,00	$ 3.539.922,06	Insignificante - 1%		

Nivel de Riesgo: Los niveles de riesgo son los siguientes:

Casi Cierto 5	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Probable 4	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Posible 3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Improbable 2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Raro 1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
0	**1 Insignificante**	**2 Menor**	**3 Moderado**	**4 Mayor**	**5 Catastrófico**
	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
		3.539.922	**17.699.610**	**53.098.831**	**106.197.662**
	3.539.922	**17.699.610**	**53.098.831**	**106.197.662**	**Mayor**
Valor Contrato	**353.992.206**	**Cifras en Millones de pesos**			

La valoración del riesgo es la siguiente:

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

Matriz de Riesgos

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Interna	4 ejecución	Tecnológicos	No disponibilidad o demora de los servicios del ERP requeridos para el funcionamiento financiero y administrativo de la Empresa, acorde con los ANS contractualmente establecidos.	Faltas e incumplimientos con los deberes en materia financiera y administrativa No atender en tiempo y en debida forma los compromisos fiscales y tributarios. Sanciones al contratista por incumplimiento. Afectación de las pólizas suscritas.	3	4	7	Alto	Contratista	(f) Reducir consecuencias y probabilidades. Suscribir póliza de cumplimiento por parte del contratista Verificar que los servicios se suministren en los tiempos requeridos y que garanticen el funcionamiento financiero y administrativo de la EMB.	2	2	4	Bajo	SI	Compartido	Desde la firma del acta de inicio del contrato	Hasta la vigencia de los amparos	Verificación de amparos y vigencia de la póliza de cumplimiento. El supervisor realizará seguimiento a los servicios requeridos, para verificar que se suministren a tiempo y que garanticen el funcionamiento financiero y administrativo de la EMB y cuando sea necesario se escala con el proveedor. Verificación por parte del Supervisor del informe de actividades del contratista y de los respectivos soportes, acorde a las obligaciones específicas del contrato.	Previo al perfeccionamiento del contrato. Permanente Con cada informe de actividades del contratista.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
2	Específico	Interna	4 ejecución	Tecnológicos	El incumplimiento de las especificaciones y de los requisitos de calidad del servicio para el funcionamiento del ERP, por parte del contratista.	Incumplimiento en la ejecución del contrato. Reprocesos y retrasos en las actividades financieras o administrativas de la EMB. Afectación de las pólizas suscritas. Sanciones	3	4	7	Alto	Contratista	(f) Reducir consecuencias y probabilidades. Suscribir póliza de cumplimiento y de calidad del servicio por parte del contratista. Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de calidad de los servicios del ERP.	1	3	4	Bajo	SI	Compartido	Desde la firma del acta de inicio	Hasta vigencia de los amparos	Verificación de amparos y vigencia de la póliza de cumplimiento y de calidad del servicio. Verificación por parte del Supervisor del informe de actividades del contratista y de los respectivos soportes, acorde a las obligaciones específicas del contrato.	Previo al perfeccionamiento del contrato. Permanente y con cada informe de actividades del contratista.
3	Específico	Interna	4 Ejecución	Operacionales	Incumplimiento de los pagos en los tiempos establecidos en el contrato por parte de la EMB	Reclamaciones o procesos judiciales en contra de la entidad. Rompimiento de la ecuación económica del contrato.	2	3	5	Medio	Entidad	(d) Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento El supervisor realizará las acciones a su cargo y hará seguimiento a la ejecución de pagos al contrato.	1	3	4	Bajo	No	Entidad	Desde la firma del acta de inicio del contrato	Hasta la terminación del contrato	Realizar por parte del Supervisor, la revisión y trámite de la cuenta de cobro acorde con los procedimientos establecidos.	Con cada informe de actividades del contratista.

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
4	General	Interno	4 ejecución	Operacionales	Uso inadecuado de la información por parte del contratista. Durante la ejecución del contrato pueden presentarse fallas o errores en la administración de la información, derivados de su utilización en actividades o escenarios ajenos al objeto contractual.	Jurídicas y pecuniarias por la exposición de la información. Incumplimiento del régimen de protección de datos personales. Afectación reputacional, al generarse una opinión publica negativa.	2	3	5	Medio	Contratista	(d) Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento. Se incluirá en el contrato la obligación relacionada con la confidencialidad de la información que entregue la EMB. Verificar que la información incluida en los documentos elaborados por el contratista, particularmente en aquellos destinados a manejo o divulgación externa, cumpla con las directrices de confidencialidad de la EMB y que su difusión a la opinión pública o a entidades externas cuente con la autorización previa correspondiente.	1	3	4	Bajo	SI	Compartido	Desde la firma del acta de inicio del contrato	Hasta la terminación del contrato	Verificar que el clausulado del contrato contenga la obligación relacionada con la confidencialidad de la información entregada por la EMB, en la que el contratista se adhiere a la Política de confidencialidad de la entidad y se compromete a garantizar la reserva y buen manejo de la información física y electrónica a la que tenga acceso. Aval del Supervisor de los documentos entregados por el contratista.	Durante la verificación de requisitos para el perfeccionamiento del contrato. Permanente

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
5	Específico	Interna	4 Ejecución	Operacionales	Incumplimiento en las especificaciones y/o demora en la realización de los cambios o mejoras en los módulos del ERP solicitados al proveedor	Reprocesos y retrasos en las actividades financieras o administrativas de la EMB. Afectación de las pólizas suscritas. Sanciones	2	4	6	Alto	Contratista	(f) Reducir consecuencias y probabilidades. Suscribir póliza de cumplimiento y de calidad del servicio por parte del contratista. Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de calidad de los servicios ofrecidos en la oferta de mejora presentada por el proveedor.	1	3	4	Bajo	SI	Compartido	Desde la firma del acta de inicio del contrato	Hasta la vigencia de los amparos	Verificación de amparos y vigencia de la póliza de cumplimiento y de calidad del servicio. Verificación por parte del Supervisor del cumplimiento de cronograma y del acta de entrega del servicio, acorde con la oferta de mejora.	A la suscripción del contrato Con cada solicitud de cambio realizada al proveedor.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
6	Específico	Externa	4. Ejecución	Operacionales	Incumplimiento en los pagos al personal a cargo, por parte del contratista	Acciones judiciales. Afectación de la póliza	2	3	5	Medio	Contratista	(f) Reducir consecuencias y probabilidades Constitución de la póliza con Amparo de Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, estipulados en el contrato y en la cláusula en la que se exige Certificación de cumplimiento de las obligaciones laborales y de pago de aportes a la seguridad social y parafiscales, de conformidad con la normatividad legal vigente	1	2	3	Bajo	Si	Contratista/EMB	Desde la firma del acta de inicio del contrato	Hasta la vigencia de los amparos	Verificación de los amparos vigentes y pago de la póliza. Verificar por parte del Supervisor los soportes que certifiquen el cumplimiento de las obligaciones laborales y de pago de aportes a la seguridad social y parafiscales.	Durante la verificación de requisitos para el perfeccionamiento del contrato. Con cada informe de actividades del contratista.

_____
ADRIANA MAZUERA CHILD
Gerente Gerencia de Riesgos (E)

VoBo: GRACE ANDREA QUINTANA ORTEGA / Jefe de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información
Elaboró: Tatiana Rodriguez - Profesional OTI

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.