ANEXO

ANÁLISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO

ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE ANTIVIRUS SOPHOS CENTRAL INTERCEPT X ADVANCED WITH XDR POR 1 AÑO.

1. ESTRUCTURA DEL ANALISIS ECONOMICO DEL SECTOR

De conformidad con el Decreto 1510 de 2013 y la Guía para la elaboración de los estudios del sector, se realiza el siguiente análisis de conformidad con las disposiciones establecidas para los procesos adelantados por la modalidad de mínima cuantía.

A. ANALISIS DE MERCADO

A.1. Aspectos generales del mercado

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas y las realizan las empresas o el sector público. Dada la gran variedad de las mismas tradicionalmente se han agrupado en tres categorías o sectores económicos. Según otros criterios, clasifican en cuatro los sectores de la producción también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente.

- Un sector se divide en subsectores.
- Un subsector se divide en ramas de actividad.
- En una rama de actividad hay varias actividades.

1. Sector primario, que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicadas solamente al desarrollo de los mismos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.

2. Sector secundario o industrial, que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, y un largo etcétera.

La clasificación tradicional incluye la construcción, pero debido a la gran importancia de esta industria y a sus particularidades, con frecuencia se la considera de manera independiente.

3. Sector terciario o de servicios, que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.

4. Sector cuaternario, produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información.

El objeto del proceso de contratación se ubica en el sector TERCIARIO O DE SERVICIOS.

Variables económicas que afectan el sector:

Es importante revisar el comportamiento de las variables macroeconómicas que afectan el sector TIC , pues aunque Colombia aún se encuentra rezagada en cuanto a producción de software, estas variables afectan el comportamiento del mercado.

PIB MUNDIAL

En 2024, la adopción de tecnologías, especialmente inteligencia artificial y otras innovaciones, serán inductoras de la transformación económica. Se proyecta una desaceleración de la economía mundial, registrando un PIB global estimado de 2,7%. Sin embargo, con la recuperación de los ingresos reales y la reducción de las tasas de interés, se prevé también un repunte de cara al cierre del año 2025.

A continuación, se relacionan las proyecciones regionales estimadas por el Banco Mundial:

- **Asia oriental y el Pacífico:** Se prevé que el crecimiento se desacelerará, y será del 4,5 % en 2024 y del 4,4 % en 2025.

- **Europa y Asia central:** Se espera que el crecimiento se modere ubicándose en un 2,4 % en 2024 y luego aumente al 2,7 % en 2025.

- **América Latina y el Caribe:** Se prevé que el crecimiento aumentará al 2,3 % en 2024 y al 2,5 % en 2025.

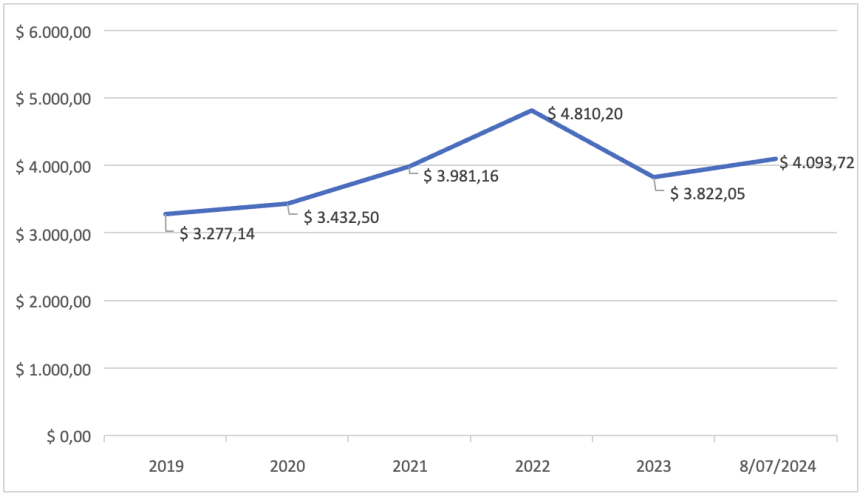
- **Oriente Medio y Norte de África:** Se espera que el crecimiento repunte hasta alcanzar el 3,5% en 2024 y se mantenga en ese nivel en 2025. ● **Asia meridional:** Se prevé que el crecimiento disminuirá al 5,6 % en 2024 y aumentará al 5,9 % en 2025.

- **África subsahariana:** Se prevé que el crecimiento repuntará hasta alcanzar el 3,8 % en 2024 y seguirá aumentando hasta alcanzar el 4,1 % en 2025. [7]

En conclusión, un mayor crecimiento económico a nivel mundial suele estar relacionado con un aumento en la demanda de servicios y productos TIC. A medida que las economías crecen, las empresas y los individuos invierten más en tecnología.

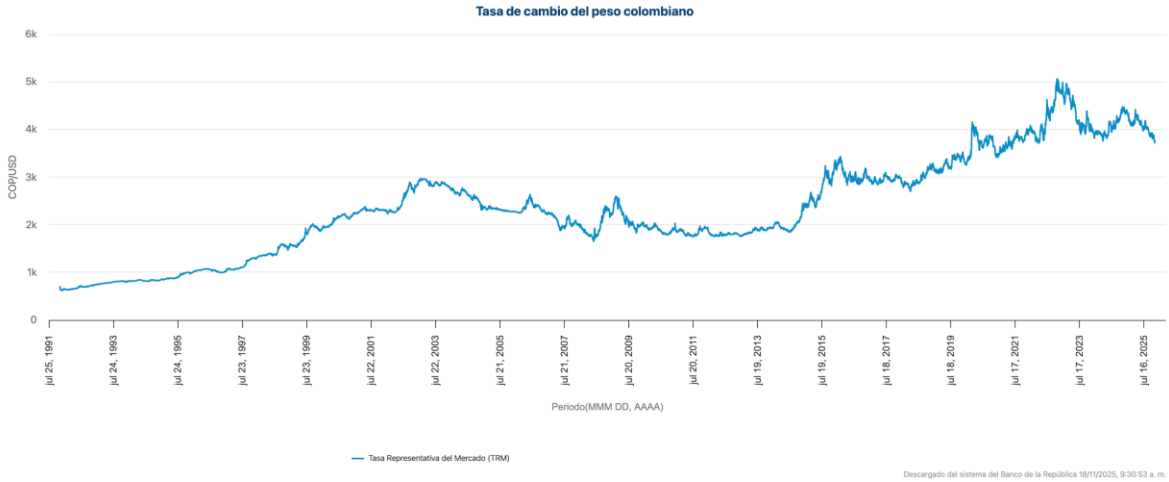
TRM USD-COP

Ilustración 2 Comportamiento de la TRM en los últimos 5 años



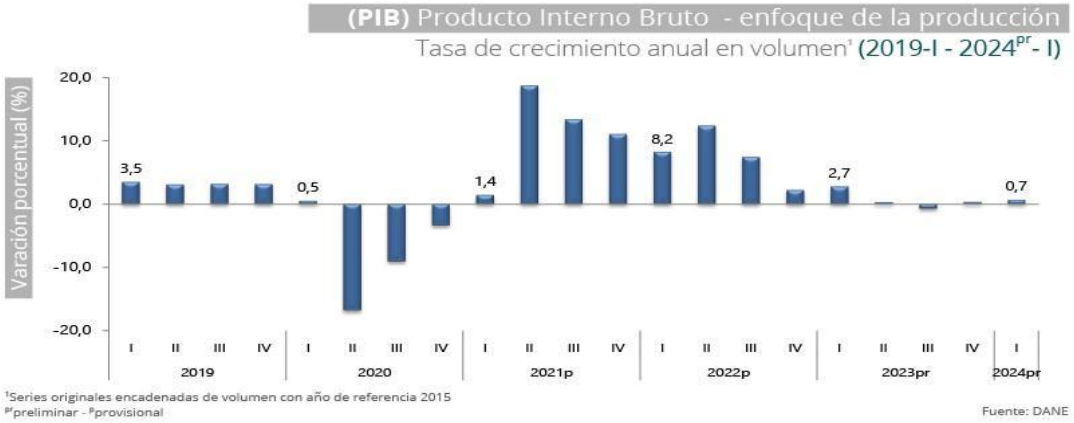
Fuente: Colombia Compra Eficiente - Datos obtenidos del Banco de la Republica.

De acuerdo con lo anterior, la TRM en los últimos 5 años ha presentado variaciones significativas al cierre del 31 de diciembre cada año. Podemos observar que desde el 2019 al 2022, el peso se depreció hasta llegar a su mayor valor de $4.810,20 por cada dólar. Desde el 2019 con el inicio de la pandemia del COVID-19, el aumento de las tasas de interés de los bancos centrales, la guerra entre Rusia-Ucrania y la posible recesión económica, han causado que la TRM llegue hasta máximos históricos entre estos 3 años.



En cuanto al mercado en análisis se refiere la TRM puede tener un impacto significativo en la adquisición de software por parte de empresas y entidades públicas, ya que las fluctuaciones cambiarias afectan el costo de adquisición, los presupuestos, la planificación y las decisiones de compra.

PIB a nivel nacional



Fuente: DANE

La economía colombiana creció 0,7 % en el primer trimestre de 2024 respecto al mismo periodo en 2023. Así lo dio a conocer el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en la presentación del informe del Producto Interno Bruto (PIB)

El dato de 0,7% de los primeros tres meses del año fue el más bajo para un primer trimestre desde hace cuatro años. La economía colombiana no crecía por debajo de 1% desde el acumulado de enero a marzo de 2020, cuando el PIB aumentó 0,6%.

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales que crece 5,3%

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR IPC.

Ilustración 6 Variación anual y mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)Total, nacional 2022 - 2023 (diciembre)

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2023 - 2024 (junio)

IPC	Junio					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
IPC total	0,30	**0,32**	6,15	**4,12**	12,13	**7,18**

Fuente: DANE, IPC

Fuente: DANE

En junio de 2024 en Colombia, la variación anual del IPC fue de 7,18%, es decir, que disminuyó 4,95 puntos porcentuales a diferencia de la reportada en junio de 2023.

Según el último informe del DANE, el índice de precios al consumidor para junio de 2024 se ubicó en 7,18 % cifra menor a la que se registró para el mismo mes en 2023 con un 12.13%.

Sin embargo, frente al mes inmediatamente anterior el reporte indica que hubo un aumento del 0,32% lo que sugiere una estabilidad relativa en los precios, con incrementos moderados en diversos sectores de la economía. Uno de los factores más notables ha sido el precio de los combustibles, que continúa ejerciendo una presión significativa en el Índice de Precios al Consumidor (IPC). Este aumento en los precios de los combustibles afecta directamente al sector transporte, elevando los costos de operación y, por ende, repercutiendo en el precio final de muchos productos y servicios que dependen de la logística y el transporte para su distribución.

Es importante tener en cuenta que, si el IPC aumenta significativamente, es probable que los precios de los productos y servicios, incluidas las licencias de software, también aumenten y a su vez exista una disminución del poder adquisitivo lo que hace que la adquisición de licencias de software sea más costosa para las empresas y organizaciones que necesitan adquirir o renovar sus licencias, incluso causando que algunas deban dar prioridad a sus gastos. Las fluctuaciones en el IPC generalmente también traen un aumento en los costos de producción y operación.

OBJETO: ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE ANTIVIRUS SOPHOS CENTRAL INTERCEPT X ADVANCED WITH XDR POR 1 AÑO.

Clasificación UNSPSC

El objeto a contratar se enmarca dentro del siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

CÓDIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
43233200	43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23 Software	32 Software de seguridad y protección

CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

Suministrar 210 licencias de Sophos Central Intercept X Advanced with XDR por un (1) año, incluyendo su instalación, configuración, puesta en operación y soporte técnico durante la vigencia de las licencias.

Producto	Cantidad
Sophos Central Intercept X Advanced With XDR para estaciones de trabajo - 12 Meses	200
Sophos Central Intercept X Advanced With XDR para servidores - 12 Meses	10

Instalación: Instalación, configuración y puesta en marcha de la solución en horario 5x8 de forma remota, por un ingeniero certificado Architect de Sophos.

Soporte técnico: Brindar soporte técnico 5x8, a través de contacto telefónico, correo electrónico y/o herramientas de acceso remoto, por lo que debe indicar los datos de correo, número telefónico y/o usuario Meet, por el tiempo de vigencia de la licencia suministrada de acuerdo con los niveles de servicio así:

Prioridad	Detalle	Tiempo Respuesta	Tiempo Solución
Crítico	Falla en la Consola que hace imposible administrar la solución antivirus.	Inmediata	Inmediata
Alto	Problema de Virus (2) de gran impacto donde continúa operando la solución antivirus pero de una manera imperfecta; impacto significante que amenaza aspectos de seguridad futura.	2 horas	4 horas
Medio	El producto antivirus continúa funcionando con impedimentos menores. Las tareas pueden continuar con una mínima disminución de performance.	4 horas	8 horas
Bajo	Consulta técnica y/o de uso. Las tareas se desarrollan normalmente	8 horas	16 horas
Planificado	Implementación de una solicitud de cambios que no es requerida de manera urgente. Las tareas se desarrollan normalmente	Planificado	Planificado

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

1. Cumplir oportunamente el objeto contractual, no solo a lo que en él se expresa, sino a todas las cosas que emanan precisamente de la naturaleza de la obligación, o que por ley pertenecen a ella, según la disposición del artículo 1603 del Código Civil y artículo 863 y 871 del Código de Comercio.
2. Entregar el documento de titularidad de las licencias, a nombre de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena.
3. Instalación y afinamiento de las nuevas licencias a nivel de consola de administración.
4. Actualizar el software de consola de administración.
5. Prestar el servicio de inducción y entrenamiento, sobre la herramienta, cuando ésta sea instalada en una nueva versión, al equipo técnico designado por la Corporación.
6. Proporcionar material de apoyo (instaladores, manuales) vía web, ftp y/o correo electrónico.
7. Debe ser distribuidor autorizado del software antivirus, certificado por el fabricante.
8. Dar estricto y oportuno cumplimiento a lo consagrado en el Art. 1, Parágrafo 2, de la Ley 828 de 2003, Ley 1122 de 2007, Ley 1150 de 2007, Art. 23, y demás normas concordantes, relacionado con los pagos al Sistema Integral de Seguridad Social salud, pensión y ARP) y aportes parafiscales, según el caso.
9. Proporcionar al supervisor, cuando éste lo requiera, informes detallados o generales sobre cualquier aspecto del servicio.
10. Asumir los riesgos previsibles de la ejecución del Contrato, y adoptar todas las medidas necesarias para mitigarlos.
11. Mantener las condiciones exigidas y ofrecidas en su Oferta durante la ejecución del Contrato.
12. Presentar todos los documentos requeridos para la suscripción del acta de inicio ante el Supervisor.

13. El Contratista velará por el cumplimiento de la normatividad ambiental legal vigente establecida para este tipo de servicios, al igual que el acatamiento de las condiciones y estipulaciones generales y particulares estipuladas en el respectivo contrato.
14. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

OBLIGACIONES DEL COMPONENTE TRANSVERSAL PROGRAMA DE TRANSPARENCIA Y ETICA PÚBLICA

Los colaboradores de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM; teniendo en cuenta la importancia del Programa Transparencia y Ética Pública, en el ejercicio de sus funciones y responsabilidades, nos comprometemos a cumplir las directrices que conforman los componentes del Programa de Transparencia y Ética Pública. Reconocemos que la cultura de la integridad y legalidad, así como la responsabilidad son fundamentales para el desarrollo de nuestra misión y el fortalecimiento de la confianza de la sociedad en nuestra labor.

Por ello, nos comprometemos a:

1. Cumplir con la normativa vigente incluidas las directrices dispuestas en el Programa de Transparencia y Ética Pública de la CAM.
2. Actuar con Honestidad en el desarrollo de nuestras obligaciones y responsabilidades contractuales con ética, evitando cualquier conducta, omisión o extralimitación que pueda comprometer nuestra integridad o la de la CAM.
3. Prevenir dentro de la CAM, el riesgo del Lavado de Activos y/o Financiación del Terrorismo, mediante una Debida Diligencia con nuestros beneficiarios, accionistas, contribuyentes, proveedores o socios comerciales.
4. Denunciar toda irregularidad, reportando de manera oportuna cualquier situación que contravenga las políticas y valores de transparencia y ética pública establecidas por la CAM.

A. OBLIGACIONES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

1. Realizar el pago de aportes al sistema integral de seguridad social (salud, pensión y ARL) y aportes parafiscales, según el caso, durante la ejecución del objeto contractual;
2. Los profesionales vinculados al proyecto deben contar con tarjeta profesional vigente;
3. El personal vinculado a la ejecución del proyecto de contar con el esquema de vacunas completo para tétano y Hepatitis B. conforme al profesiograma de exámenes medico ocupacionales con vigencia máximo de 2 años y anexar el carné;
4. Adoptar la política “Cero Papel” y demás programas de uso eficiente y ahorro de recursos, implementada por la CAM a través del Sistema Integrado de Gestión
5. Mantener libre de residuos las áreas de trabajo y realizar la disposición adecuada de los mismos.

OBLIGACIONES DE LA CAM:

1. Ejercer la supervisión a la ejecución del contrato.
2. Exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto Contractual y velar por el cumplimiento de las obligaciones de este.
3. Solicitar las pólizas exigidas en el presente proceso de selección y realizar su aprobación.
4. Solicitar al contratista informes de ejecución contractual.

5. Solicitar al contratista el certificado de pago al sistema de seguridad social integral y parafiscal, si hay lugar a ello.
6. Adelantar las gestiones administrativas y/o contractuales en caso de incumplimientos.
7. Efectuar los desembolsos de manera oportuna, según los términos y condiciones pactadas, previo cumplimiento de los requisitos exigidos por la CAM.
8. Ejercer la supervisión a la ejecución del contrato para ello el supervisor deberá actualizar la plataforma del SECOP II de acuerdo con sus roles y responsabilidades.
9. Facilitar al contratista el acceso a la información y documentos que requieran durante la ejecución de su contrato.
10. Las demás obligaciones inherentes, a la ejecución del objeto contractual.

A.2 Aspectos técnicos

A.3. Aspectos legales

El proceso de contratación se rige por las leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, el decreto 1510 de 2013 y demás normas concordantes. En lo que no se encuentre regulado, se aplicarán las normas comerciales y civiles vigentes.

El contratista deberá garantizar la completa confidencialidad sobre la información de la Corporación a la cual tenga acceso durante la ejecución del contrato.

B. ANALISIS DE LA DEMANDA

B.1. Contrataciones previas de la Corporación

Se procede a consultar el historial de contratación de la Corporación durante las vigencias anteriores:

AÑO	2020	2022	2024
Proceso No.	MC-123-CAM-2020	MC-070-CAM-2022	MC-029-CAM-2024
Objeto	Compra de 140 licencias del antivirus ESET Endpoint Protection Advanced para la CAM.	ADQUISICIÓN DE 140 LICENCIAS DEL ANTIVIRUS PROTECT ADVANCED ON PREMISE POR 2 AÑOS.	ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE ANTIVIRUS ESET PROTECT ADVANCED ON PREMISE POR 1 AÑO.
Contratista	KAVANTIC S.A.S.	KAVANTIC S.A.S.	KAVANTIC S.A.S.
Duración	El plazo de ejecución del contrato será de Veinticuatro (24) meses para brindar el soporte sobre el software antivirus; durante los primeros tres (3) días hábiles de este período que serán contados a partir de la firma del acta de inicio, el contratista entregará la renovación de las licencias del software antivirus.	El contrato tendrá una duración de TREINTA (30) DÍAS contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato.	El contrato tendrá una duración de TREINTA (30) DÍAS contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato.
Valor del contrato	$14.587.020	$23.380.000	$16.593.067

B.2. Histórico de contrataciones de otras entidades estatales

Con el objeto de identificar cómo otras entidades desarrollaron procesos de contratación durante las vigencias anteriores con objeto similar al de la presente, se procedió a realizar búsqueda en la página de SECOP, hallando los procesos relacionados a continuación:

AÑO	2021	2022	2023
Proceso No.	70387	MC 009 2022	OS23000091
Objeto	Adquirir licencias de antivirus para los colaboradores de la agencia nacional digital que permita la detención y eliminación de virus informáticos, para asegurar una mejor y más confiable preservación de la información.	RENOVACIÓN LICENCIAMIENTO ANTIVIRUS ESET ENDPOINT PROTECTION ADVANCE	Realizar renovación soporte y actualización de 124 licencias de software antivirus para toda la infraestructura tecnologica de la ILV
Contratante	CORPORACION AGENCIA NACIONAL DE GOBIERNO DIGITAL	MUNICIPIO DE RIONEGRO	INDUSTRIA DE LICORES DEL VALLE
Contratista	PANAMERICANA LIBRERÍA Y PAPELERÍA S.A	SOLUCIONES EN SEGURIDAD INFORMATICA S.A.S	ITECH SAS
Duración	10 días	12 (Meses)	3 MESES
Valor del contrato	13.114.684,00	43.000.000	23.900.000 COP

C. ANALISIS DE LA OFERTA

Las licencias del software antivirus objeto de esta contratación pueden ser adquiridas a través de un partner del fabricante Sophos; en Colombia hay aproximadamente 28 partners quienes están categorizados como Gold Partner, y Platinum Partner.

Con el fin de establecer las condiciones del mercado y determinar el valor del presupuesto oficial, se solicitaron cotizaciones, con las que se elaboró cuadro comparativo que se relaciona a continuación.

Producto	**Cantidad**	**Cotización Sistemas y Desarrollos**		**Cotización Site Security**		**Presupuesto Oficial (Menor Valor)**	
		Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario (Aplicando la TRM vigente al 30 de Noviembre de 2025)	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total
Sophos Central Intercept X Advanced With XDR para estaciones de trabajo - 12 Meses	200	183.310	36.662.000	187.221,50	37.444.300	183.310	36.662.000
Sophos Central Intercept	10	318.800	3.188.000	344.487,56	3.44.876	318.800	3.188.000

X Advanced With XDR para servidores - 12 Meses							
	Total		**39.850.000**		**40.889.176**		**39.850.000**

De acuerdo con lo señalado en el estudio de mercado, se estima el valor del contrato en la suma de **TREINTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($39.850.000°° MCTE),** incluido IVA si a ello hubiere lugar, que corresponde al menor valor de las cotizaciones recibidas. (Se anexan las respectivas cotizaciones).

EDISNEY SILVA ARGOTE

Firmado digitalmente por EDISNEY SILVA ARGOTE
Fecha: 2025.12.11 16:53:45 -05'00'

EDISNEY SILVA ARGOTE
Subdirectora de SPOT

WILLIAM ENRIQUE PINTO GALEANO
Profesional Especializado SPOT