ANEXO N°

SECTOR:	Tecnología (antivirus)

I. INTRODUCCIÓN

El presente estudio lo realiza la UNIDAD EJECUTORA DE SANEAMIENTO DEL VALLE DEL CAUCA y está orientado a conocer la dinámica de oferta y demanda del Sector tecnológico, para que, a través del proceso de selección del contratista por MINIMA CUANTIA, se contrate la compra y renovación de 170 licencias de Endpoint Security por 2 años para el servidor y los equipos de trabajo de la Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle del Cauca, que incluye el servicio de soporte, configuración, capacitación y validación del buen funcionamiento, y dos capas de seguridad: CIFRADO: ESET Endpoint Encryption pro-30 unidades por 2 años. DOBLE AUTENTICACION: ESET Secure Authentication 20 unidades por 2 años.

De igual forma, dar cumplimiento a lo preceptuado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015: "Deber *de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación 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 riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso."*

II. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS HISTÓRICO DEL SECTOR

A) ASPECTOS GENERALES

Una sociedad digital depende cada día más de las tecnologías. Muchas de las actividades diarias de las personas y de las transacciones económicas de las empresas son realizadas usando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). El acceso y el uso de las TIC son básicos para aumentar la productividad y la competitividad del país. Nuestra sociedad debe integrar las TIC en todos los ámbitos: económicos, sociales, políticos, entre otros, con el propósito de que la información generada sirva a todos los agentes económicos para la toma de decisiones.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), a través de la Dirección de Gobierno Digital, presentó la política de Gobierno Digital -expresada en el Decreto 1008 del 14 de junio de 2018-, cuyo objetivo es incentivar el uso y aprovechamiento de las TIC para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital.

Las tecnologías continuarán su evolución y serán determinantes para el desarrollo de las organizaciones, porque abrirán el camino para la aparición de grandes cambios en materia de internet, conectividad y seguridad. Todo esto con el objetivo de ofrecer las mejores herramientas para satisfacer las necesidades del usuario y las empresas.

El reto más grande de las empresas para adoptar estas tendencias es asegurar que los casos de usos sobre los cuales se desarrollan las soluciones, sean aplicables y masivos. Adicionalmente, las plataformas deberán ser avanzadas y abiertas. Hoy en día lo que no es flexible y adaptable, tiene tendencia a largo plazo a desaparecer.

En la actualidad existen programas o aplicaciones que tienen una utilidad y su uso es beneficioso para el usuario, ayudándolo a desarrollar sus actividades de manera más rápida y eficaz, o incluso hay algunas que sirven de entretenimiento. Sin embargo existen algunos programas que provocan y causan daños a los equipos o usuarios, estos programas suelen ser instalados sin consentimiento ni conocimiento del usuario, y son llamados virus. Precisamente su nombre se debe a que estos programas son capaces de autorreplicarse, multiplicándose de forma viral e infectando a un número infinito de equipos, al entrar camuflados en otro archivo más grande, usando el mismo sistema que un virus real. El daño causado por estos, en general, pequeños programas puede ser muy variado, desde simplemente una pequeña molestia, un mensaje gracioso, a causar la pérdida de gran cantidad de datos, bloquear el ordenador, robar información confidencial o incluso causar daños irreparables a los sistemas.

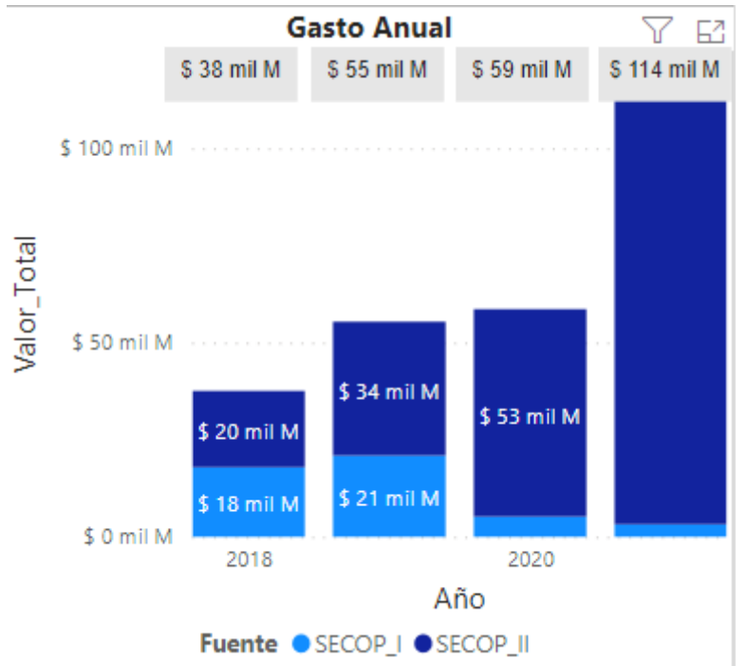
Por tal motivo es de vital importancia contar con un buen antivirus, de tal forma que se ha vuelto imprescindible en los equipos informáticos, y más aún que al navegar por Internet estamos expuestos a ser infectados tanto al navegar por páginas web, como al descargar o ejecutar archivos de la red.

1. ASPECTO ECONOMICO

La industria de las TI es una industria creciente que se constituye de por lo menos 10.658 empresas y que aportaron para el 2020 $29.402 millones. Así mismo, la industria experimentó un importante crecimiento acumulado, entre el 2016 y el 2020, de 8,2% y un crecimiento en ventas del 2019 al 2020 del 3,8%. La industria reportó 179.548 empleados con una variación acumulada entre el 2016 y el 2020 del 1,4%. Todo esto nos dice que las TI se han constituido en una industria rampante, y con todo tipo de ejes por los cuales impulsar el desarrollo tecnológico y de innovación en Colombia. Representó en 2021, solo a nivel de software, el 2.9% del PIB colombiano.

Para este año Fedesoft pronostica un crecimiento de ventas en la industria de entre el 23,2% y el 30,2%, alcanzando cifras entre los $36.216 billones y los $38.307 billones. Así mismo, esperamos constituir aún más la internacionalización de los productos y servicios tecnológicos al incentivar una mayor participación en mercados como Alemania, Brasil, Canadá, Estados Unidos, España, Francia y México. Hasta el año 2020 teníamos una participación en el mercado de Estados Unidos del 55%, seguido por Argentina (5%), Uruguay (5%), España (5%) y Chile (3%).

Revisando los datos abiertos de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, en el año 2021 se realizaron contratos relacionados con software de seguridad y protección por un valor aproximado de 114 mil millones de pesos, lo que significó un aumento de casi el doble comparado con el año 2020, lo que denota el interés de las entidades de mantener cada vez más una seguridad digital para la protección de sus datos.



Fuente: Datos abiertos - Abastecimiento Estratégico – Colombia Compra Eficiente

Fuente: https://www.portafolio.co/negocios/empresas/un-30-creceran-las-ventas-de-software-este-ano-563765

2. ASPECTO TÉCNICO

Todas las especificaciones y requerimientos técnicos son de obligatorio cumplimiento y se describen a continuación:

DESCRIPCION	Cantidad
RENOVACION DE LICENCIAS ENDPOINT SECURITY POR 2 AÑOS	170 unidades
ESET ENDPOINT ENCRYPTION PRO por 2 años	30 unidades
ESET SECURE AUTHENTICATION por 2 años	20 unidades

Caracterización del producto:

- Protección exhaustiva para endpoints con Windows

- Soporte para la virtualización + Nueva tecnología. Es compatible con las máquinas virtuales y suministra protección ante criminales informáticos y botnets.
- Control del acceso a los datos integrado. Incluye el Control Web para limitar el acceso a los sitios Web, y el Firewall Bidireccional.
- Bajo impacto en el sistema. Deja libres más recursos del sistema a la vez que sigue suministrando una protección completa.
- Administración remota. Se puede administrar en su totalidad desde la nube.
- CIFRADO: ESET Endpoint Encryption
- DOBLE AUTENTICACION: ESET Secure Authentication

El soporte debe realizarse así:

Asistencia remota por Internet: En horario de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 6 p.m. de lunes a viernes, sábados de 8:00 a.m. a 1:00 p.m.

Vía telefónica: En horario de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 6 p.m. de lunes a viernes, sábados de 8:00 a.m. a 1:00 p.m.

Vía Email: En horario de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 6 p.m. de lunes a viernes, sábados de 8:00 a.m. a 1:00 p.m.

Soporte presencial de común acuerdo solicitándolo por teléfono o correo electrónico.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista se obliga para con el contratante, acreditar mensualmente el pago de seguridad social integral (EPS, Pensión y Salud) y parafiscales (SENA e ICBF) y durante la ejecución del contrato deberá desarrollar las siguientes actividades:

- Actualizar del software en consola de administración y todos los clientes de manera presencial y/o vía remoto.
- Renovar o actualizar clave y usuario para 170 licencias del software antivirus Eset End Point Security por 2 años.
- Adición de dos capas de seguridad: CIFRADO con ESET Endpoint Encryption pro-30 unidades por 2 años y DOBLE AUTENTICACION: ESET Secure Authentication 20 unidades por 2 años.
- El contratista debe ser Partner Gold del Mayorista lo cual garantiza experiencia de conocimiento, mejor precio, entre otros, entregar certificación.
- Realizar mantenimiento preventivo vía remoto y/o presencial si es necesario en común acuerdo, soporte remoto y presencial ilimitado por 2 años.
- Realizar la capacitación en la administración y uso del producto a la persona del área de tecnología que se asigne. Esta capacitación tiene una duración mínima de 4 horas y se realizará de manera presencial y/o vía remoto.
- Escalabilidad al fabricante para resolver dudas por parte del Partner contando con su seguimiento respectivo, hasta obtener la solución.

3. ASPECTO REGULATORIO O LEGAL

Normatividad aplicable a la Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle del Cauca: Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 489 de 1998, Ley 1474 de 2011, Decreto – Ley 19 de 2012, Decreto 1082 de 2015. Código de Comercio y Código Civil.

Normatividad aplicable a la actividad del Contratista: La Ley 527 de 1999; artículo 99 del código de comercio, artículo 19, 26, 846, 853, 861 y 864.

4. ASPECTO SOCIO – POLÍTICO

La política de Gobierno Digital es la política pública del Estado colombiano que establece los lineamientos de uso estratégico de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la gestión pública y la interacción entre ciudadano y Estado, en el marco de una sociedad y una economía digital.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones está comprometido en mejorar y proteger el medio ambiente según lo establecido en la política de Responsabilidad frente al Medio

Ambiente, adoptada mediante la resolución 0000548 del 21 de marzo de 2017 Código de Buen Gobierno mediante la cual:

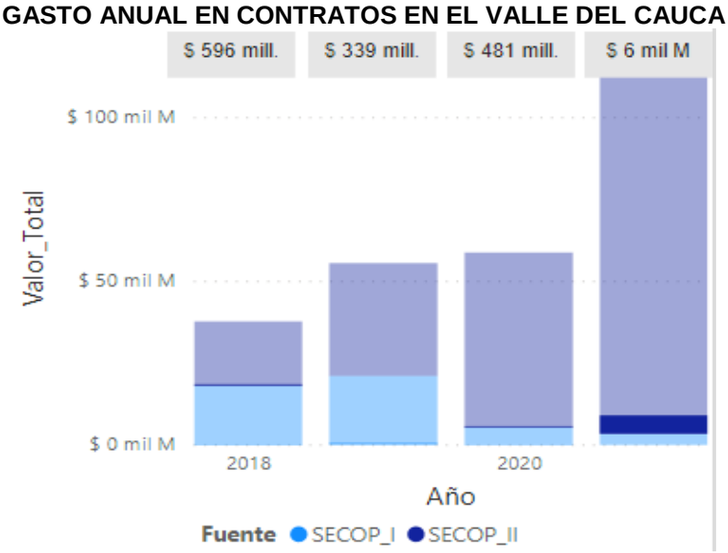
El MINTIC se compromete a respetar los procesos naturales, protegiendo la diversidad de fauna y flora y el medio ambiente en general. Se establece responsabilidades concretas por malas prácticas ecológicas que solo busquen el lucro económico por medio del medio ambiente. Con dicho fin, el Ministerio a través de la materialidad de las relaciones con el medio ambiente del modelo de responsabilidad social institucional se compromete a establecer lineamientos en esta materia que comprendan mecanismo de educación y promoción, uso de tecnologías limpias, manejo de desechos y uso de recursos renovables por medio de la realización de un programa institucional de gestión ambiental.

B) ESTUDIO DE LA OFERTA

El sector de las TI, para el año 2020, generó cerca de 180.000 empleos. El 81% de los empleos fueron generados por empresas nacionales y la modalidad de vinculación que predomina es la de contrato a término indefinido. Desafortunadamente, de los empleados en el sector, los perfiles de desarrollo son los más complejos de encontrar. El número de graduados de la industria, por ejemplo, no es suficiente para suplir la demanda que tiene la industria en general por este tipo de talento. El déficit al que se enfrenta el sector es de más de 70.000 talentos para este año y de por lo menos 162.000 talentos para el 2025.

Se realizó la búsqueda en la herramienta datos abiertos del abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, y se pudo establecer que en Colombia existen MIPYMES, que ofrecen lo requerido. En el Valle del Cauca, según la búsqueda realizada en la herramienta hay más de 3.362 MIPYMES registradas como proveedores en SECOP II, de las cuales en el Distrito Especial de Cali son 2.262, sin embargo no se pueden determinar número total de la MiPymes que ofrecen el software de seguridad y protección. Lo que se puede evidenciar en la herramienta es que en el año 2021 se realizaron a nivel nacional 535 contratos registrados en SECOP II de software de seguridad y protección, los cuales el 94,37% fueron con grandes empresas, y el 5,53% fueron con MiPymes. Ya a nivel del Valle del Cauca se realizaron 24 contratos de estos elementos por valor de 6 mil millones aproximadamente, de los cuales fueron realizados con 20 proveedores diferentes, donde las grandes empresas han obtenido los contratos de mayores cuantías con aproximadamente 3.400 millones de pesos equivalente al 58,29%, y el valor restante fueron realizados por MiPymes.

GASTO ANUAL EN CONTRATOS EN EL VALLE DEL CAUCA



Fuente: Datos abiertos - Abastecimiento Estratégico – Colombia Compra Eficiente

Todo lo anterior nos indica que en este sector la inversión en tecnología y seguridad es costosa y debe ser bastante alta, por tal motivo las grandes empresas son las que obtienen los contratos con mayor valor, por la inversión y la capacidad financiera que se debe tener para contratar con Entidades estatales que por lo general tienen gran número de empleados y por ende bastantes equipos informáticos.

C) ESTUDIO DE LA DEMANDA

La Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle del Cauca, requiere renovar 170 licencias de Endpoint Security por 2 años para el servidor y los equipos de trabajo de la Entidad, que incluye el servicio de soporte, configuración, capacitación y validación del buen funcionamiento, buscando con ello la

detección y protección de ataques en navegadores web, aplicativos, prevención de Ramsonware, antispam, entre otros, los cuales pueden causar perdida o secuestro de información, malfuncionamiento de aplicaciones, errores en hardware, entre otros. Se adicionan 2 capas de seguridad, CIFRADO: ESET Endpoint Encryption pro, DOBLE AUTENTICACION: ESET Secure Authentication por 2 años, se debe realizar el apoyo para implementar la solución.

Para desarrollar la misión y objetivo general de sus actividades, la UNIDAD EJECUTORA DE SANEAMIENTO DEL VALLE DEL CAUCA considera necesario, conveniente y viable el desarrollo de un proceso de selección que permita identificar la propuesta más favorable para realizar dicha contratación.

1. HISTORICO DE COMPRA ADQUIRIDO POR LA UNIDAD EJECUTORA DE SANEAMIENTO DEL VALLE DEL CAUCA

No. DEL CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO
410-22-03.20211628	Comprar la renovación de 170 licencias de Endpoint Security por 1 Año para el servidor y los equipos de trabajo de la Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle del Cauca, que incluye el servicio de soporte, configuración, capacitación y validación del buen funcionamiento	7.378.000	23/09/2021
410-22-03.20191392	Comprar 20 licencias de software ANTIVIRUS y renovar 150 para el servidor y los equipos de trabajo de la UNIDAD EJECUTORA DE SANEAMIENTO DEL VALLE DEL CAUCA, que incluye el servicio de soporte, instalación, configuración, capacitación y validación del buen funcionamiento	11.900.000	17/09/2019
410-22-03.20170652	Contratar la renovación de licencias de Antivirus para el servidor y las estaciones de trabajo de la Unidad Ejecutora de saneamiento del Valle del Cauca, así como el servicio de soporte, instalación, configuración, capacitación y validación del buen funcionamiento.	10.156.650	19/07/2017

Observando el consumo histórico de los tres últimos contratos de las licencias de antivirus, cabe resaltar que para el año 2017 cuando se realizó el proceso fue para 2 años de licenciamiento, con un valor promedio del dólar para esa época de $3.100, lo que era mucho más favorable y se podían conseguir las licencias a un mejor valor. Para el año 2019, el valor promedio del dólar era $3.470, lo que generaría un incremente razonable en el valor del contrato en ese año, además se solicitaron 20 cuentas nuevas. Para el año 2021 el valor del dólar estaba en promedio de $3.800, el proceso se solicitó con licencias sólo por 1 año por austeridad del gasto, debido a la coyuntura que se vivió en ese año, con una economía recuperándose de la pandemia y de una serie de paros y marchas que ocasionaron una subida de los precios a nivel general de todos los productos. Por todo lo mencionado anteriormente para la vigencia 2022 con una TRM promedio de $4.400 y solicitando la renovación de licencias por 2 años, se toma la decisión de adicionar 2 capas de seguridad que no se usaban en los años anteriores, mejorando la seguridad para robo de datos y suplantación de usuarios, por lo tanto se consideran los valores acordes por la subida de los precios que se viven no solo en el país sino a nivel mundial.

2. REQUERIMIENTO ACTUAL: Comprar la renovación de 170 licencias de Endpoint Security por 2 años para el servidor y los equipos de trabajo de la Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle del Cauca, que incluye el servicio de soporte, configuración, capacitación y validación del buen funcionamiento, y dos capas de seguridad: CIFRADO: ESET Endpoint Encryption pro-30 unidades por 2 años. DOBLE AUTENTICACION: ESET Secure Authentication 20 unidades por 2 años.

SOLICITUD DE COTIZACIONES A PROVEEDORES

La UNIDAD EJECUTORA DE SANEAMIENTO DEL VALLE DEL CAUCA tiene en cuenta para la presente contratación, el estudio de mercado elaborado para el proceso de selección de mínima cuantía No.MC-18-2022, el cual se declaró desierto. Toda vez que se trata del mismo objeto y las mismas condiciones técnicas, por lo tanto, se anexan a este estudio previo la misma documentación que soporta dicho estudio y se relaciona a continuación:

Con el fin de obtener en el mercado del valor de la renovación de las licencias, la UNIDAD EJECUTORA DE SANEAMIENTO DEL VALLE DEL CAUCA solicitó cotizaciones vía mail a empresas destacadas del sector, de las cuales sólo se recibieron dos (2) cotizaciones (se adjuntan las cotizaciones y correos enviados), sabiendo que en el manual de contratación de la Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle se afirma que:

"*Si la naturaleza del objeto a contratar no permite obtener las tres (3) cotizaciones ni realizar consultas, o no se recibe respuesta a las solicitudes de cotización dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a dicha solicitud, a menos que el proceso del que se trate, pueda dar un margen de espera mayor, se deja constancia del hecho en el estudio previo con la justificación señalando los criterios que se tuvieron en cuenta para definir el presupuesto de la contratación".*

Por lo tanto, después de verificar que están dentro del promedio de los precios del mercado y dada la necesidad de adquirir las licencias de antivirus para tener los equipos de cómputo seguros, se toman estas cotizaciones como base para determinar el presupuesto oficial para este proceso:

		PROVEEDOR 1		**PROVEEDOR 2**	
DESCRIPCION	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Total**	**Valor Unitario**	**Total**
RENOVACION DE LICENCIAS ENDPOINT SECURITY POR 2 AÑOS.	170 unidades	$ 76,130.53	$ 12,942,190	$ 77,000	$ 13,090,000
ESET ENDPOINT ENCRYPTION PRO POR 2 AÑOS	30 unidades	$ 172,283.60	$ 5,168,508	$ 190,000	$ 5,700,000
ESET SECURE AUTHENTICATION POR 2 AÑOS	20 unidades	$ 194,465.10	$ 3,889,302	$ 215,000	$ 4,300,000
Total en pesos colombianos			**$ 22,000,000**		**$ 23,090,000**

PROMEDIO $22,545,000

CONCLUSIÓN: Con el análisis de la información anterior, promediando se estimó como valor techo del contrato en de Veintidós millones quinientos cuarenta y cinco mil pesos Mcte ($22.545.000) incluidos impuestos y los costos directos e indirectos que se generen con ocasión de la celebración y ejecución del contrato.

III. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto oficial es de Veintidós millones quinientos cuarenta y cinco mil pesos Mcte ($22.545.000), incluido IVA y los costos directos e indirectos que se generen con ocasión de la celebración y ejecución del contrato.

2. INDICADORES FINANCIEROS Y DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Teniendo en cuenta que el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA del Decreto 1082 de 2015, le otorga liberalidad a la UNIDAD EJECUTORA DE SANEAMIENTO DEL VALLE DEL CAUCA para exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra-entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios, la entidad realiza un análisis general de cada uno de los contratistas otorgando mayor valor a los siguientes aspectos:

Experiencia: En contrataciones similares.
Economía: La oferta más favorable será la que ofrezca el menor precio.
Condiciones técnicas: Cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas en la invitación Pública.
Legalidad: Cumplimiento de los requisitos que exige el Código de Comercio en su constitución legal.

Es importante anotar que sin desatender los indicadores financieros y en aras de obtener una mayor pluralidad de oferentes, cuando se trata de contratos de mínima cuantía, se considera que los anteriores

aspectos son elementos de juicio suficientes para seleccionar con mayor acierto al Contratista que proveerá lo solicitado en el presente estudio.

Realizado en Santiago de Cali el 12 de septiembre de 2022.

Cordialmente,

JULIÁN EDUARDO MONTOYA RAMÍREZ
Subdirector Administrativo

Revisión Administrativa: Julián Eduardo Montoya Ramírez – Subdirector Administrativo – UESVALLE
Apoyo Financiero: Jacqueline Luna Pérez - Profesional Universitario – Gestión Financiera - UESVALLE
Apoyo Técnico: Fabián Andrés Rivera Virgen – Técnico Operativo – Gestión Informática - UESVALLE
Revisión Jurídica: Marisol Álvarez Escalante – Profesional Universitario – Gestión de Contratación – UESVALLE
Apoyo Jurídico: Hugo Fernando Montenegro Montaño – Abogada Contratista – Gestión de Contratación - UESVALLE
Proyectó/Transcribió: David Mauricio Gómez Torres – Economista contratista – Gestión de Contratación – UES VALLE