UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL

ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE LA PERSPECTIVA TÉCNICA, LEGAL, COMERCIAL, FINANCIERA, ORGANIZACIONAL, AMBIENTAL Y ANÁLISIS DEL RIESGO

PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 "*Deber de análisis de las Entidades Estatales*" del Decreto Único Reglamentario 1082 del 2015, el Coordinador del Grupo de Plataforma Tecnológica de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Unidad Administrativa Especial de la Justicia Penal Militar y Policial, presenta el análisis de sector que servirá de soporte para adelantar el proceso de selección abreviada por subasta inversa No. 033-2021 UAEJPMP, que tendrá por objeto la renovación de la garantía todo incluido para los elementos que conforman la red LAN de la Unidad Administrativa Especial de la Justicia Penal Militar y Policial, deja constancia del análisis del sector denominado TELEINFORMÁTICA, SOFTWARE y TI", realizado en la etapa de planeación y estructuración del proceso contractual que se pretende adelantar, en el cual se tuvieron en cuenta las siguientes perspectivas:

1. PERSPECTIVA TÉCNICA

El switch[1] es el dispositivo digital lógico de interconexión de equipos que opera en la capa de enlace de datos del modelo OSI, su función es interconectar dos o más host de manera similar a los puentes de red, pasando datos de un segmento a otro de acuerdo con la dirección MAC de destino de las tramas en la red y eliminando la conexión una vez finalizada esta.

Así mismo, los conmutadores se utilizan cuando se desea conectar múltiples tramos de una red, fusionándolos en una sola, al igual que los puentes, dado que funcionan como un filtro y solo retransmiten la información hacia los tramos en los que hay el destinatario de la trama de red, mejorando el rendimiento y la seguridad de las redes de área local (LAN).

Para llevar a cabo dicha función, la Unidad Administrativa Especial de la Justicia Penal Militar y Policial actualmente posee una infraestructura tecnológica a nivel de hardware, software y comunicaciones, instalada en el centro de datos (datacenter) del Ministerio de Defensa Nacional ubicado en la carrera 59 No. 26- 50 Bogotá D.C., y en el edificio ubicado en la Carrera 46 No. 20 C - 01 Bogotá D.C, este último cuenta con una red de (voz y datos), a lo largo de todo el edificio, que en la actualidad cuenta con cuarenta y un (41) switches de marca Cisco, los cuales fueron instalados en los

[1] https://es.wikipedia.org/wiki/Conmutador_(dispositivo_de_red)

centros de cableado de los cinco (05) pisos y dos (02) sótanos por parte de CENAF de ingenieros, quienes ejecutaron la obra de edificación y abastecimiento de algunos elementos, entre ellos los swtiches, los cuales hacen posible el funcionamiento de: Telefonía IP, controles de acceso biométricos, sistema de videovigilancia, impresoras y en general toda la comunicación a internet para los equipos de cómputo, portátiles entre otros dispositivos, así mismo se intercomunican en red con la sede ubicada en el Ministerio de Defensa Nacional.

Actualmente dicha LAN permanece vigente en el mercado[2], por lo que para mantenerlo en uso se renueva la garantía de hardware del fabricante CISCO incluido el soporte y asistencia técnica necesaria para mantenerlos en operación.

La renovación de las garantías de los switches incluido los servicios de soporte se realizan a través de servicios smartnet[3], que ofrece el soporte de expertos y autoayuda online, diagnósticos proactivos e inteligentes y actualizaciones de sistema operativo continuas, sustitución de hardware y soporte en sitio, dichas renovaciones se realizan a través de un distribuidor autorizado por parte del fabricante CISCO.

Así las cosas, dada la importancia de esta red (voz y datos), para el normal funcionamiento de la Unidad, se requiere renovar la garantía de los switches marca Cisco con el fin de garantizar el soporte técnico y actualización para todos los equipos activos de red, hardware y software, brindando el reemplazo de partes en los tiempos requeridos, actualizaciones permanentes del software de administración de los equipos a nivel de firmware propio de cada equipo, acceso permanente al centro de asistencia telefónica del fabricante y acceso registrado a herramientas e información en línea.

2. PERSPECTIVA LEGAL

Se precisa que mediante el Decreto No. 1008 de 2018[4], se establecieron los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subrogó el Capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 1078 de 2015, estableciendo en el artículo 2.2.9.1.2.1. "*Estructura"*, que la Política de Gobierno Digital se desarrollará a través de componentes y habilitadores transversales que acompañados de lineamientos y estándares, permitirán el logro de propósitos que generarán valor público en un entorno de confianza digital, a partir del aprovechamiento de las TIC, conforme se describe a continuación:

Componentes para la Política de Gobierno Digital:

[2] https://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/550x-series-stackable-managed-switches/series.html
[3] https://www.cisco.com/c/dam/global/es_es/assets/pdf/services_at_a_glance_smartnet.pdf.
[4] "Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"

1. TIC para el Estado: Tiene como objetivo mejorar el funcionamiento de las entidades públicas y su relación con otras entidades públicas, a través del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

2. TIC para la Sociedad: Tiene como objetivo fortalecer la sociedad y su relación con el Estado en un entorno confiable que permita la apertura y el aprovechamiento de los datos públicos, la colaboración en el desarrollo de productos y servicios de valor público, el diseño conjunto de servicios, la participación ciudadana en el diseño de políticas y normas y la identificación de soluciones a problemáticas de interés común.

Habilitadores Transversales de la Política de Gobierno Digital: Son los elementos fundamentales de Arquitectura, Seguridad de la información y Servicios Ciudadanos Digitales, que permiten el desarrollo de los anteriores componentes y el logro de los propósitos de la Política de Gobierno Digital.

Así mismo, se establecieron como propósitos de la Política de Gobierno Digital a partir del desarrollo de los componentes, los siguientes:

a. Habilitar y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.
b. Lograr procesos internos, seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información.
c. Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento el uso y aprovechamiento de la información.
d. Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto
e. Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de las TIC.

Así pues, se hace necesaria la incorporación de facilidades tecnológicas que contribuyan a mejorar la articulación, calidad, eficiencia, seguridad informática y el aprovisionamiento de los recursos necesarios para ofrecer los servicios de TI a la entidad, de tal forma que usuarios, ciudadanos y grupos de interés puedan acceder a los diferentes servicios que ofrece la plataforma tecnológica de la Entidad en las instalaciones de la sede central.

De acuerdo con lo anterior, la Entidad ha venido aumentando y fortaleciendo la plataforma tecnológica, optimizando la conectividad, la operatividad de los sistemas y de los equipos de cómputo para sus funcionarios.

En el año 2014, el Ministerio de Defensa Nacional expidió la Directiva Permanente No. DIR2014-18 "*POLÍTICAS DE SEGURIDAD PARA EL SECTOR DEFENSA*", con el fin de definir los controles de uso aceptable y las directrices en lo relacionado con la seguridad de la información en las instituciones, entidades y dependencias del Sector Defensa, entre las cuales se encuentra la UAEJPMP. Dicha Directiva tiene como objeto: *"Establecer y difundir los criterios que deben seguir todos los funcionarios y*

cualquier persona que tenga una relación contractual con el Sector Defensa o que tenga acceso a los activos de información, con el propósito de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información a fin de fortalecer la continuidad de las actividades administrativas, operativas y logísticas del Sector Defensa, protegiendo adecuadamente la información, reduciendo los riesgos y optimizando la inversión en tecnologías de información".[5]

Así mismo, en el año 2016, se suscribió el documento CONPES 3854 *"Política Nacional de Seguridad Digital",* en la cual se establecen nuevos lineamientos y directrices de seguridad digital y se tienen en cuenta componentes como la educación, la regulación, la cooperación, la investigación, el desarrollo y la innovación.

Dicho documento CONPES de Seguridad Digital integra, además, los objetivos de defensa del país en relación con la lucha contra el crimen y la delincuencia en Internet.

Para ello se centra en la implementación de cinco frentes de acción específicos:

- Establecer un marco institucional claro en torno a la seguridad digital, basado en la gestión de riesgos.
- Crear las condiciones para que las múltiples partes interesadas gestionen el riesgo de seguridad digital en sus actividades socioeconómicas y se genere confianza en el uso del entorno digital.
- Fortalecer la seguridad de los individuos y del Estado en el entorno digital, a nivel nacional y trasnacional, con un enfoque de gestión de riesgos.
- Fortalecer la defensa y soberanía nacional en el entorno digital con un enfoque de gestión de riesgos.
- Impulsar la cooperación, colaboración y asistencia en materia de seguridad digital, a nivel nacional e internacional[6].

En consecuencia, se deberán identificar los principales incidentes, amenazas y ataques contra la seguridad digital (seguridad cibernética y/o seguridad de la información), con el fin de fortalecer las capacidades de gestión de riesgos de seguridad digital en las entidades del Estado.

En materia Tributaria, teniendo en cuenta que los bienes incluidos y servicios objeto del presente proceso de selección no se encuentran excluidos y se encuentran grabados con la tarifa general del impuesto sobre las ventas, es decir, del 19%; los posibles oferentes participantes deberán discriminar en la propuesta la base gravable, de acuerdo con el formulario de la propuesta económica que se determine para el efecto.

[5] Directiva Permanente No. DIR2014-18 de 19 de junio de 2014 "Políticas de Seguridad para el Sector Defensa"
[6] Tomado de la página web http://www.portafolio.co/economia/gobierno/conpes-aprobo-nueva-politica-seguridad-digital-colombia-494057,

Finalmente, teniendo como precedente el análisis anterior se puede concluir que es viable legalmente contratar la renovación de la garantía todo incluido para los elementos que conforman la red LAN, con el fin de garantizar la interconexión de los diferentes equipos tecnológicos de la Entidad.

3. PERSPECTIVA COMERCIAL

El subsector que enmarca el presente proceso es software y Servicios Informáticos (SSI), es un segmento de lo que actualmente se conoce como "Tecnologías de la Información y Comunicaciones" (TICs), este sector se comprende en la producción de:

➢ Hardware (PCs, mainframes, minicomputadoras, workstations, impresoras, etc.);
➢ Software "empaquetado" o producto;
➢ Servicios informáticos (incluyen tanto los servicios profesionales vinculados a instalación, mantenimiento, desarrollo, integración, etc. de software, como los de soporte técnico de hardware).

Las empresas de SSI se pueden dividir en tres grupos:

1. El primero está compuesto por firmas multinacionales, usualmente grandes empresas. Éstas se dedican en gran medida a brindar servicios de comercialización de productos que se desarrollan en las casas matrices y en algunos casos a la provisión de servicios informáticos mediante outsourcing.

2. El segundo grupo se constituye por un conjunto de empresas nacionales de tamaño mediano, que se dedican en gran medida a la provisión de servicios informáticos.

3. Por último, el tercer grupo se compone de empresas pequeñas, las cuales no presentan un elevado grado de especialización: se dedican a una amplia gama de actividades que abarcan desde la provisión de servicios informáticos de diversa índole hasta el desarrollo de videojuegos para celulares.

Las actividades que desarrollan las empresas del Sector de Software y Servicios Informáticos (SSI) son:

➢ Desarrollo de Software a Medida
➢ Otros Servicios Relacionados
➢ Soporte y Asistencia de Productos de Software
➢ Desarrollo de Productos de Software
➢ Servicios Funcionales y Provisión de Contenidos a Terceros
➢ Implementación y puesta a punto Productos de Software
➢ Servicios Informáticos de Valor Agregado
➢ Actualización de Productos de Software

➢ Desarrollo de Software Embebido en Equipos Electrónicos

Las tecnologías de la información (TI) son de suma importancia para cualquier compañía, sea para divulgar su portafolio, administrar sus datos o para conectar su organización a nivel nacional o internacional. Es en este contexto, en que las empresas de servicios informáticos las principales usuarias de las TI para brindar soluciones operativas a empresas de los sectores de las manufacturas, transporte, comercio, servicios financieros y servicios comunales. Los retos de este sector, son dominar nuevas tecnologías y adaptarlas al entorno empresarial y desarrollar alternativas que para las empresas del exterior sea atractivo.

Indicadores económicos alrededor de los servicios

Tomando como base la encuesta mensual de servicios que esta publicada en el Boletín Técnico Encuesta Mensual de Servicios y la cual es una investigación de carácter estadístico que toma el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución, algunos de sus resultados se muestran a continuación con corte a enero de 2020[7]:

En enero de 2020, diecisiete (17) de los dieciocho (18) subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con enero de 2019.

En enero de 2020, los servicios de desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos registraron un crecimiento de 16,7% en los ingresos nominales. Por su parte, el personal ocupado total presentó un crecimiento de 4,5%, en comparación con enero de 2019

La variación de 16,7% en los ingresos totales, se explica por el incremento de 15,9% en los ingresos por servicios y de 34,5% en la venta de mercancías. Por su parte los otros ingresos presentaron una disminución de 41,6% en comparación con enero de 2019.

La variación de 4,5% en el personal ocupado total, se explica por el incremento de 9,6% en el personal permanente. El personal temporal directo presento una disminución de 10,9%, mientras que el personal contratado a través de agencias presento una variación de -0,04 en comparación con enero de 2019.

El producto interno bruto en el año 2020 decreció: *"En el año 2020 el Producto Interno Bruto decrece 6,8% con respecto al año 2019. La actividad económica que más contribuye al decrecimiento anual de 2020 es Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento;*

[7]https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol_ems_enero_20.pdf

Alojamiento y servicios de comida, que decrece 15,1% y contribuye con -3,0 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado."[8]

Las actividades de información y comunicaciones en el cuarto trimestre de 2020 pr[9]: "*decrece 3,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2019. Para la serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 1,0%, respecto al trimestre inmediatamente anterior".*

En el año 2020, el valor agregado de la actividad de servicios TI ascendió a 11,9 billones de pesos presentando un decrecimiento de 2,4%; mientras que en el año 2019 p[10] el valor agregado fue de 12,2 billones de pesos, con un crecimiento de 8,5%. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la actividad de servicios TI presentó un decrecimiento de 5,5% para el año 2020pr; mientras que en el año 2019 p este crecimiento fue de 7,1%[11].

Mirada empresarial

En Globant, compañía argentina de desarrollo de software fundada en 2003, con presencia en 16 países, incluida Colombia y con clientes como Google, Rockwell Automation, Electronic Arts, esta situación, dicen, los encontró "bien preparados".[12]

Desde comienzo de marzo de 2019, explica la compañía empezó a adaptar procesos que le permitió a la totalidad de sus empleados, incluidos los 150 profesionales que en promedio contrata en el país, trabajar desde sus casas.

Aunque se reconoce que la pandemia redujo el crecimiento proyectado para el segundo trimestre, también se generó un cambio en la demanda de los clientes para adaptarse al nuevo contexto.

En tanto, Olimpia IT es una de las tres compañías colombianas de mayor reconocimiento en el desarrollo de biometría, internet de las cosas, firma digital, inteligencia artificial y ciberseguridad. Fundada en 2005, cuenta con 205 empleados y más de 1.500 clientes.

Según cuenta el CEO de la compañía, Daniel Medina en el 2019. se facturaron $75.000 millones y para el 2021 proyectan crecer 30% en ventas y superar los $100.000 millones en ingresos. Así mismo, con sus clientes trabajaban procesos de transformación digital muy enfocados en lo presencial y con contratos en papel. Con la crisis, sin embargo, todo dio un giro de 180 grados.

"La pandemia ha traído cambios culturales y nos mostró que el modelo de trabajo en casa es viable y así se cuestiona la importancia de las oficinas como punto central del

[8] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim20.pdf
[9] Pr: preliminar
[10] P: provisional
[11] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/tic/bt-satelite-tic-2020pr.pdf
[12] https://www.semana.com/empresas/articulo/sector-de-tecnologias-informaticas-genera-120000-empleos--noticias-economicas/290601/

trabajo. En la perspectiva financiera, tuvimos afectación significativa en volumen de ventas durante los últimos dos meses, por menor consumo de servicios de nuestros clientes y la desaceleración generalizada de la economía".

A Comforce, empresa especializada en gestión de contratos y proveedores con blockchain que cuenta con clientes de múltiples sectores en cinco países, la pandemia la hizo replantear sus operaciones para este y el próximo año.

Según explica el CEO de la compañía Rafael Franco Rojas, han tenido que repensar toda la estrategia y los proyectos como empresa: "El mundo se detuvo y está arrancando a tumbos, las utilidades bajan casi totalmente, pero no se pierde.

Para salir exitosamente de la crisis actual, Fedesoft trabaja con el Gobierno nacional en tres frentes: una política fuerte de compras públicas a la industria de Software y TI nacional, fomentar las exportaciones y una línea de crédito especial para el sector"

No obstante, uno de sus principales retos es reducir la brecha de talento. Su presidenta explica que en 2019, el personal calificado requerido por el mercado laboral ascendía a 60.000 profesionales, en la actualidad son 30.000. Plantea que, actualmente, las empresas priorizan en mantener sus nóminas. (Sector de la Tecnología Informática Genera 12000 Empleos, 2021).

PROCESOS SIMILARES DESARROLLADOS (ANALISIS DE LA DEMANDA)

Un vez consultado el Portal Colombia Compra Eficiente – Sistema Electrónico de la Contratación Pública – SECOP II https://www.contratos.gov.co/consultas/inicioConsulta.do, se encontraron procesos de contratación estatal de vigencias recientes con objetos contractuales que guardan alguna similitud con relación al que pretende celebrar la Unidad Administrativa Especial de la Justicia Penal Militar y Policial, teniendo en cuenta que el objeto contractual es "*Renovación de las licencias SolarWinds todo incluido, para el monitoreo de la infraestructura tecnológica de la Unidad Administrativa Especial de la Justicia Penal Militar y Policial*",

aclarando que el sector contempla la comercialización de servicios de renovación de hardware y software (adquisición en este caso), y que en todo caso que las necesidades tecnológicas, la modalidad de contratación, el objeto, valor, plazo, fecha de suscripción, oferentes participantes entre otros, puede variar pues depende de la necesidad de cada Entidad. A continuación, se relacionan algunos:

ENTIDAD CONTRATANTE:	**INSTITUTO DISTRITAL DE LA PARTICIPACIÓN Y ACCIÓN COMUNAL**
TIPO DE PROCESO:	Mínima Cuantía.
OBJETO:	Mantenimiento, Soporte y Renovación de Smartnet, Switches Cisco
PRESUPUESTO:	17.641.798 COP

PLAZO DE EJECUCIÓN:	24/10/2020
OFERENTES PARTICIPANTES:	SOS COLOMBIA, MCO GLOBAL SAS, BOYRA SA, STP CONSULTORES COLOMBIA SAS
OFERENTE ADJUDICATARIO:	SOS COLOMBIA
VALOR CONTRATO SUSCRITO:	$13.329.363 COP
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:	16/09/2020

ENTIDAD CONTRATANTE:	**DIRECCIÓN CENTRO DE REHABILITACIÓN INCLUSIVA DCRI - MDN**
TIPO DE PROCESO:	Mínima Cuantía.
OBJETO:	Contratar el soporte de segundo nivel y la adquisición de la extensión de las garantías de fábrica de los equipos switches Cisco de la Dirección Centro de Rehabilitación Inclusiva - DCRI - del Ministerio de Defensa Nacional
PRESUPUESTO:	48.227.090 COP
PLAZO DE EJECUCIÓN:	31/12/2021
OFERENTES PARTICIPANTES:	MCO GLOBAL SAS
OFERENTE ADJUDICATARIO:	MCO GLOBAL SAS
VALOR CONTRATO SUSCRITO:	$47,064,576 COP
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:	4/06/2021

ENTIDAD CONTRATANTE:	**MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL**
TIPO DE PROCESO:	Mínima Cuantía.
OBJETO:	Renovación del licenciamiento y soporte de la plataforma Webex (Cisco) de asistencia técnica virtual para el Ministerio de Educación Nacional
PRESUPUESTO:	65.952.699 COP
PLAZO DE EJECUCIÓN:	30/09/2021
OFERENTES PARTICIPANTES:	MCO GLOBAL SAS
OFERENTE ADJUDICATARIO:	MCO GLOBAL SAS
VALOR CONTRATO SUSCRITO:	$41.958.918 COP
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:	21/06/2021

ENTIDAD CONTRATANTE:	**CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES**
TIPO DE PROCESO:	Selección abreviada menor cuantía
OBJETO:	Contratar la renovación, mantenimiento y soporte de licencias de Imperva cloud WAF, Cisco AMP (Sistema de seguridad avanzada e inteligencia de amenazas) y

	Tenable (análisis de vulnerabilidades) por un (1) año para la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares.
PRESUPUESTO:	201.158.293 COP
PLAZO DE EJECUCIÓN:	7/11/2020
OFERENTES PARTICIPANTES:	CCD INGENIEROS ASOCIADOS LTDA
OFERENTE ADJUDICATARIO:	CCD INGENIEROS ASOCIADOS LTDA
VALOR CONTRATO SUSCRITO:	$$.156.000 COP
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:	8/10/2020

POSIBLES OFERENTES (ANALISIS DE LA OFERTA)

De acuerdo con lo establecido anteriormente, el presente análisis del sector se estableció como posibles oferentes todas aquellas empresas dedicadas al comercio de tecnologías de la información en general, aclarando que solo podrán participar aquellas que tengan la representación comercial de **CISCO**.

No obstante, se resaltan como posibles oferentes aquellos "Partners" del fabricante, de los cuales algunos pueden ser encontrados en la página web del fabricante https://locatr.cloudapps.cisco.com/WWChannels/LOCATR/openBasicSearch.do?preferredLanguage=es&preferredCountry=CO, y de los cuales listamos algunos de categoría Gold y/o Global Global que se encontraron a manera de información:

EMPRESA	CIUDAD
LOGICALIS	Medellín
BT	Bogotá D.C.
ORANGE BUSINESS SERVICES	Bogotá D.C.
IBM	Bogotá D.C.
ITALTEL SPA	Bogotá D.C.
BGH COLOMBIA E.U.	Bogotá D.C.
ITS INFOCOMUNICACION S.A.	Bogotá D.C.
DATASYS GROUP	Bogotá D.C.
IKUSI REDES COLOMBIA SAS	Bogotá D.C.
SONDA SA	Bogotá D.C.
OCP TECH	Bogotá D.C.
CIBERC	Bogotá D.C.
AXITY COLOMBIA SAS	Bogotá D.C.
Cable & Wireless/Columbus Business (Lime, BTC, CW Panamá, Grupo Sonitel, Sonitel, SSA Sistemas, SC Integradores)	Bogotá D.C.

Por otro lado, teniendo en cuenta la descripción del sector económico que nos compete y a manera de ejemplo FEDESOFT dentro de sus miembros cuenta con más de 400 empresas relacionadas con la comercialización de servicios en Colombia,

cuyos miembros pueden ser observados en la página https://fedesoft.org/miembros/, aclarando que solo podrán participar quienes cumplan con las condiciones establecidas en el presente proceso.

Finalmente, para el desarrollo de la consulta del comportamiento de los precios de mercado, se solicitó formalmente a algunas de las empresas identificadas previamente una cotización vía correo electrónico, teniendo en cuenta las condiciones técnicas del proceso, con el fin conocer el comportamiento de los precios de mercado y así mismo lograr la estimación del presupuesto oficial para el presente proceso de contratación, como se desarrollará en el numeral 2.5 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN de los estudios previos del presente proceso.

PRECIOS HISTÓRICOS

La **UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL** no ha suscrito ningún contrato similar en las últimas vigencias.

4. PERSPECTIVA FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

La perspectiva financiera y organizacional se desarrollará en el presente análisis, como se establece en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015.

Como ya fuera explicado, teniendo en cuenta el objeto contractual del presente proceso y las especificaciones técnicas establecidas, la determinación del sector inicialmente se dirigió a aquellas empresas que en su objeto comercial se encuentra involucrada la prestación del servicio de renovación de las garantías por parte del fabricante CISCO y así mismo el servicio de soporte y asistencia técnica SmarNet, la Entidad en beneficio del proceso para no cerrar o descartar posibles oferentes por temas de esta información, decidió adoptar como sector el de servicios de tecnologías de la información en general.

Es por esto que la **UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL** procedió inicialmente a verificar el comportamiento financiero y organizacional del sector en los últimos años, identificando en los datos históricos del sistema SIREM de la Superintendencia de Sociedades aquellas empresas vinculadas con las actividades G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática, y G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados, con el fin de establecer unos indicadores de referencia.

Así las cosas, y toda vez que en este sistema se manejan indicadores hasta el año 2019, se identificaron los siguientes indicadores en promedio, correspondientes a 21 empresas:

AÑO	ÍNDICE LIQUIDEZ	ÍNDICE ENDEUDAMIENTO	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
2018	1,03	0,89	0,59	0,03
2019	1,04	0,91	0,54	0,00

Es importante resaltar que actualmente en los datos históricos del sistema SIREM que publica la Superintendencia de Sociedades no existen los datos suficientes para calcular el índice de cobertura de intereses

Conforme a lo manifestado en la descripción del sector y con el fin de ajustar de una manera más adecuada estos indicadores, se solicitó el RUP vigente a un grupo de empresas que colaboraron con el estudio de mercado y que informan poder cumplir con el objeto contractual, para extraer la información financiera correspondiente con cortes a 31 de diciembre de 2019 y 2020, recibiendo respuesta de tres (3) de ellas, logrando así extraer una información financiera que permite considerar y analizar mejor el sector.

Como primera medida se extrajo la información financiera para verificar los indicadores citados a continuación, los cuales representan una relevancia significativa para que se brinde una mayor solidez y eficiencia al momento de la ejecución del futuro contrato, esto con el fin de constatar el debido respaldo al proceso contractual, así:

POSIBLES EMPRESAS PARTICIPANTES	ÍNDICE LIQUIDEZ	ÍNDICE ENDEUDA MIENTO	COBERTURA DE INTERESES	RENTAB. PATRIMONIO	RENTAB. ACTIVO
IMPORT SYSTEM SISTEMAS Y SUMINISTROS S.A.S. 2020	3,06	0,38	8,23	0,20	0,12
IMPORT SYSTEM SISTEMAS Y SUMINISTROS S.A.S. 2019	2,90	0,49	9,10	0,29	0,14
NEWNET S.A. 2020	2,02	0,69	5,58	0,10	0,03
NEWNET S.A. 2019	2,04	0,69	2,99	0,19	0,05
ALCALA ARQUITECTURA & COMUNICACIONES 2020	8,07	0,10	Indetermin.	0,16	0,14

Finalmente, la Entidad ha estructurado recientemente procesos con objetos contractuales diferentes, pero con el establecimiento de un sector de características similares, en los cuales se tomaron parámetros afines al presente y que serán utilizados para obtener mejores resultados en el presente análisis así:

PROCESO CONTRACTUAL	ÍNDICE LIQUIDEZ	ÍNDICE ENDEUDA MIENTO	COBERTURA DE INTERESES	RENTAB. PATRIMONIO	RENTAB. ACTIVO
Renovación garantía Netapp incluido servicios	1,26	0,75	0,00	0,09	0,03
Renovación licenciamiento Solarwinds incluido servicios	1,25	0,75	0,00	0,08	0,03

Como consecuencia de la anterior consulta y del análisis comparativo se evidencia que los indicadores sectoriales de las empresas que reportan a la Superintendencia de Sociedades demuestran un estado de las empresas más riesgosos a los aportados por la muestra de empresas que colaboraron con esta información.

Así las cosas, la Entidad debe asegurar que los posibles proponentes, cuenten con la capacidad financiera y organizacional suficientes para responder con las obligaciones derivadas del presente proceso de contratación, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 y que de igual modo existan y se den las condiciones de pluralidad e igualdad de participación para estos, razón por la cual se establecieron los siguientes indicadores como requisitos habilitantes con los cuales se medirá la fortaleza financiera de los proponentes, así:

INDICADOR FINANCIERO	REQUERIDO
Índice de Liquidez (Activo Corriente / Pasivo Corriente)	>= (mayor o igual a) 1,3
Índice de Endeudamiento (Pasivo Total / Activo Total)	<= (menor igual a) 0,70
Índice de Cobertura de Intereses (Utilidad Operacional / Gastos de Intereses)	>= (mayor o igual a) 0,00
INDICADOR ORGANIZACIONAL	**REQUERIDO**
Rentabilidad del Patrimonio (Utilidad Operacional / Patrimonio	>= (mayor o igual a) 0,1
Rentabilidad del Activo (Utilidad Operacional / Activo Total	>= (mayor o igual a) 0,03

5. ANÁLISIS DE COSTOS

Los costos que se desprenden del presente proceso se basan en los valores de renovación de la garantía de los elementos establecidos en la perspectiva técnica ofrecidas por el fabricante Cisco a través de sus representantes comerciales en nuestro país, los cuales no son objeto de ningún tipo de regulación y están establecidos y fundamentados en cada acuerdo comercial suscrito entre el fabricante y sus representantes.

En los costos de la renovación de garantía, se deben encontrar los servicios inherentes a las mismas que en el proceso se detallan, como son mantenimientos y soporte correspondientes el cual debe ser brindado por personal con conocimientos solicitados en las especificaciones técnicas. En estos costos es importante resaltar que los servicios inherentes a la renovación deberán ser suministrados en las condiciones establecidas durante toda la vigencia de la garantía.

Adicional a lo competente a los productos y servicios solicitados, como sucede en muchos de los procesos contractuales que involucran tecnología y en especial la relacionada con otros países, es importante tener en cuenta dentro de los costos del

proceso las posibles fluctuaciones del dólar en el país, toda vez que por las situaciones de la pandemia Covid y de orden público la tasa representativa del mercado puede variar y el proceso no es susceptible de ajustes.

Finalmente y conforme a la normatividad colombiana, se ha previsto como única carga impositiva del proceso la facturación del I.V.A., por lo tanto, las cotizaciones presentadas y las ofertas a presentar en el proceso deberán contemplar este impuesto y deberá informarse en los tiempos contemplados para observaciones si se considera que se deba incluir otra erogación.

6. PERSPECTIVA AMBIENTAL

El estado colombiano es uno de los mayores consumidores de bienes y servicios del país, razón por la cual ha venido trabajando continua y conscientemente en el fortalecimiento de compras públicas sostenibles, lo cual representa un impulso para el aumento de la demanda de bienes y servicios de calidad que incorpora criterios de sostenibilidad, así como incidir positivamente en los procesos de producción e innovación de las empresas[13].

Así las cosas, en materia legal existen normas y principios supranacionales que se encuentran incorporados en la Carta Política como mecanismos de control, no obstante dichos postulados han sido recogidos por las diferentes normas que rigen el sistema de contratación pública como son la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, los cuales en concordancia con la reglamentación ambiental, social y económica vigente definen la necesidad de efectuar adquisiciones con criterios de sostenibilidad[14].

En ese orden, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible define la compra sostenible como aquella satisfacción de las necesidades mediante la adquisición de bienes y servicios con criterios que consideren aspectos ambientales.

Teniendo en cuenta que de conformidad con las especificaciones técnicas el contratista deberá ampliar la garantía que incluye el mantenimiento correctivo a todo costo con reposición de componentes, razón por la cual la Entidad exigirá al futuro contratista que el manejo de Residuos de los Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), sea contratado con un gestor que cuente con la respectiva licencia, permiso o autorización ambiental, y así garantizar el manejo ambientalmente seguro de dichos residuos, y minimizar cualquier impacto sobre la salud y el ambiente.

[13] Tomado del documento denominado "*PLAN DE ACCIÓN NACIONAL DE COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES 2016-2020*", emitido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
[14] Ibídem

7.PERSPECTIVA DE ANÁLISIS DEL RIESGO

El artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 define el riesgo como *"un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un Contrato".*

A su vez, el artículo 2.2.1.1.1.6.3 en concordancia con el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, establece que: "*La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente*". Igualmente, el artículo 2.2.1.1.2.1.1 ibídem señala que: *"Los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato. Deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación y contener los siguientes elementos, además de los indicados para cada modalidad de selección (…) 6. El análisis del riego y la forma de mitigarlo (…)".*

La Ley 1150 de 2007, en su artículo 4 establece: "*Los pliegos de condiciones o sus equivalentes deberán incluir estimación, tipificación y asignación de los riesgos posibles involucrados en la contratación".*

Así mismo, Colombia Compra Eficiente expidió el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, donde se establecen los parámetros y elementos a tener en cuenta a la hora de realizar el análisis del riesgo, con base en la matriz de evaluación del riesgo que clasifica la probabilidad de ocurrencia de los mismos, así:

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

De conformidad con lo anterior y con el fin de conocer los riesgos que afectarían el contrato que se pretende adelantar, tanto en aspectos favorables como adversos, así como contribuir a asegurar los fines que el estado persigue con la contratación, la Unidad ha desarrollado la respectiva matriz, la cual permite dilucidar los aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de la oferta, planes de contingencia y continuidad del proyecto.

En consecuencia, sólo procederán reclamaciones por circunstancias y hechos imprevisibles no asignados al contratista en la presente distribución de riesgos de la presente contratación y la UAEJPMP no estará obligada al reconocimiento económico alguno y a ofrecer garantía que permita prevenir, omitir o mitigar los efectos asumidos por el contratista.

Los riesgos que podrían afectar el normal desarrollo de las actividades previstas en esta contratación serían:

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (QUÉ PUEDE PASAR Y, CÓMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	CALIFICACIÓN	A QUIÉN SE ASIGNA	TRATAMIENTO/ CONTROLES A IMPLEMENTAR	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD CUÁNDO?
1	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	REGULATORIO	Cuando el contrato deba ser suspendido por causas ajenas a la voluntad de entidad y/o cuando sea solicitado por parte del contratista, se le notificará a este el acto administrativo que suspende el contrato, el cual deberá indicar con claridad las causas exógenas o las razones expuestas por el Contratista, así como la fecha de reanudación del mismo.	Suspensión del contrato y notificación al contratista del acto administrativo que deberá indicar las causas y la fecha de reanudación del contrato	1	3	BAJO	CONTRATISTA Y ENTIDAD	Mitigar la causa de la suspensión.	MENOR	Seguimiento a la causa de la suspensión a través de la gestión del supervisor.	Ocurrencia del hecho
2	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	REGULATORIO	Se presenta por la expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos, o cargas parafiscales, que puedan afectar el equilibrio económico del contrato.	Genera una carga adicional a las previstas, que puede afectar a cualquiera o a las dos partes del contrato	2	2	BAJO	CONTRATISTA Y CONTRATISTA	Establecer junto con el contratista el mecanismo de ajuste frente a la ocurrencia del riesgo.	MENOR	Seguimiento al cambio de regulación	Ocurrencia del hecho
3	ESPECIFICO	INTERNO	ESPECIFICO	FINANCIERO	Cuando el contratista no cuente con la liquidez necesaria para la correcta ejecución del contrato	Afectación en la ejecución del contrato	2	3	MEDIO	CONTRATISTA	Tramitar de manera oportuna los pagos de los servicios efectivamente prestados	MODERADO	Seguimiento oportuno a la ejecución del contrato por el supervisor	Constantemente

4	ESPECIFICO	INTERNO	PLANEACIÓN	ECONÓMICOS	La inadecuada proyección de costos económicos incurridos por el contratista en la ejecución del contrato al momento de presentar su propuesta económica a la Administración.	Afectación en la ejecución del contrato	2	3	MEDIO	CONTRATISTA	Presentar las cotizaciones y ofertas en el proceso contractual basadas en estudios, para que no tenga incidencia directa en la ejecución del futuro contrato.	MODERADO	En la realización del estudio de mercado, se estudiarán las cotizaciones a fin de estimar el presupuesto estimado adecuado para el cumplimiento del objeto contractual. Así mismo, los oferentes al presentar las ofertas deberán hacerlo conforme a los precios registrados en el mercado y sin sobrepasar el presupuesto estimado por la Entidad.	Cuando se está realizando los estudios de Mercado Durante el término de presentación de las ofertas y la ejecución del contrato
5	GENERAL	EXTERNA	PLANEACIÓN	ECONÓMICO	Presentación de ofertas con precios artificialmente bajos.	Se pone en riesgo el proceso de selección y el cumplimiento de obligaciones contractuales en el caso que se adjudique.	3	3	ALTO	CONTRATISTA	Realizar un estudio de mercado ajustado a la realidad comercial.	MODERADO	Solicitando la sustentación de los precios artificialmente bajos al proponente.	Cuando se está realizando la evaluación de las ofertas.
6	GENERAL	EXTERNA	PLANEACIÓN	ECONÓMICO	La variación constante del precio del dólar	Aumento de la propuesta económica y afectación al presupuesto de la entidad	3	3	ALTO	CONTRATISTA	Validar la posible incidencia que esta fluctuación pueda afectar la determinación del presupuesto y tenerlo en cuenta en los estudios de mercado	MODERADO	Establecer el presupuesto teniendo en cuenta la fluctuación de la moneda cambiaria y hacer seguimiento continuo a la misma durante el término de ejecución del contrato	Permanentemente
7	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	TECNOLÓGICOS	Posibles fallas en las herramientas tecnológicas que interrumpan el servicio, ajenas a la voluntad de la Entidad y/o por causas de un tercero.	Dificulta la ejecución del contrato	2	3	MEDIO	CONTRATISTA Y ENTIDAD	El contratista y la Entidad deberán contar con un plan de contingencia.	MENOR	Supervisión y monitoreo, que eviten interrupciones en el servicio.	Ocurrencia del hecho

8	ESPECIFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	TECNOLÓGICOS	Posibles fallas en las herramientas tecnológicas brindadas por el contratista que interrumpan el servicio	Será responsabilidad del contratista tener herramientas que garanticen la correcta prestación del servicio, así como realizar mantenimientos preventivos a los equipos tecnológicos.	2	4	ALTO	CONTRATISTA	El contratista deberá tener implementadas jornadas periódicas de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos.	MENOR	Seguimiento y supervisión continua durante la ejecución del contrato	Ocurrencia del hecho
9	ESPECIFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Riesgo de fuga de información	Afectación Integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.	4	3	ALTO	CONTRATISTA	Exigir al contratista la suscripción del compromiso de confidencialidad así como la vigilancia que realiza el supervisor del contrato	MENOR	Seguimiento y supervisión en la configuración de los switches para evitar la fuga de datos	Durante toda la vigencia del contrato
10	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Retiro del contratista como canal distribuidos del fabricante	Hacer incurrir e costos adicionales al contratista y en posibles incumplimientos 2	2	2	BAJO	CONTRATISTA	El contratista deberá garantizar que antes y durante la vigencia del contrato se mantendrá como canal distribuidor del fabricante	MENOR	Evaluar la vigencia de la certificación como canal distribuidor del fabricante y exigir su renovación al vencimiento de la misma	Cuando el fabricante retire al contratista como canal autorizado de distribución

Bogotá D.C., 10 septiembre de 2021



PD. HELMAN RENE JARAMILLO VALDERRAMA
Coordinador del Grupo de Plataforma Tecnológica de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Revisión Jurídica: Alba Lucía Salazar Sánchez