## ANEXO 3. - ESTUDIO DEL SECTOR

### 3.1. - ANÁLISIS DEL SECTOR

**OBJETO**

PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO PROPIEDAD DE LA SDP, CON REPOSICION DE ELEMENTOS

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Económicos

Teniendo en cuenta publicaciones de Portafolio del 7/10/2017, "Las TIC se han convertido en una herramienta fundamental en el fortalecimiento de los diferentes procesos que se realizan a través de la ciencia y la tecnología en la medida que permiten un mayor acceso a la información, el poder almacenar y procesar un mayor número de datos y generar valor a los intangibles que genera el conocimiento, entre otros. A nivel mundial existe un consenso de que la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) que integra las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) son un componente clave y esencial dentro de las políticas públicas para promover el desarrollo en la medida que contribuyen como una herramienta para apoyar diferentes componentes del desarrollo y el crecimiento productivo apoyando diferentes elementos claves para una sociedad como son el fortalecimiento del sector productivo, generando mayor conocimiento y oportunidades laborales. reduciendo la pobreza e incrementando la igualdad, promoviendo la diversificación de las exportaciones y la necesidad de estar actualizado en todas las áreas de la economía".

Es importante tener en cuenta que todos los elementos de TIC, se han visto afectados por la pandemia que se tiene en la actualidad y es importante tener en cuenta los siguiente: “La crisis sanitaria del COVID-19 generará graves consecuencias a nivel económico y social, reflejadas en la caída del Producto Interno Bruto (PIB) de las principales economías del mundo, y en una contracción de, al menos, un 5,3% del Producto en América Latina y el Caribe (cifra que puede ser reajustada), lo que aumentará significativamente los niveles de desempleo, extrema pobreza, pobreza y desigualdad.

La pandemia ha afectado los sistemas de producción en cadena de la economía tradicional al verse dañada fuertemente la producción y la oferta, a partir del cierre de las tiendas físicas, los confinamientos y restricción a los desplazamientos de las personas. Esto ha provocado reducción de los viajes de negocios y de turismo; alteraciones en las cadenas de suministro; bajas en las exportaciones de las materias primas, y; la caída en los índices de confianza económicos.

El COVID-19 ha significado cambios fundamentales en las dinámicas de los mercados de tecnología, reflejados en aumentos tales como: uso de Software, consumo de internet, uso de aplicaciones, y servicios de TIC. Así, en este período se observa que la digitalización ha contribuido a una mayor masificación de la telemedicina, del teletrabajo, de la educación en línea y de la entrega de servicios públicos, brindando de esta forma un apoyo en ciertas áreas de actividad que han visto afectado su normal funcionamiento producto de la crisis sanitaria.

Las medidas de confinamiento y distanciamiento social llevarán a que se acelere el desarrollo y adaptación de nuevos modelos de negocio soportados en tecnologías digitales. Las nuevas dinámicas de consumo y demandas especiales de personas y organizaciones asociadas al COVID-19, representan grandes retos y oportunidades, no solo para las empresas de Economía Digital, sino para otras industrias. Nuevos esquemas de logística de abastecimiento, producción, promoción, comercialización y distribución serán desarrollados en un entorno donde las telecomunicaciones y las tecnologías digitales serán fundamentales.

Se resalta la labor esencial del Sector TIC de proveer las herramientas necesarias para que las empresas logren operar en la virtualidad y su papel como catalizador de la transformación digital de los sectores productivos y públicos.

**1.2. Técnicos**

En la actualidad el uso de las herramientas TIC, en forma virtual o remota, por parte de los funcionarios de la SDP, se han convertido en un factor indispensable para el cumplimiento de sus labores, y es de vital importancia contar con los servicios de mantenimiento preventivo y correctivos de los equipos de cómputo, a la par de contar con los servicios de mesa de ayuda. En éste sentido las empresas que pueden ofrecer esta clase de soporte técnico en el mercado, deben contar con algunas características o condiciones para estar en capacidad de satisfacer las necesidades de los demandantes del servicio que en su mayoría son instituciones públicas o grandes empresas. Estas condiciones mínimas son:

Servicio de mesa de ayuda, soporte técnico con reposición de parte, incluyendo el mantenimiento preventivo y correctivo, que permita la preservación de la inversión en los referentes a dispositivos físicos, lógicos y a la información misma de la SDP.
Ofrecer soluciones rápidas a los problemas que se puedan presentar sobre los elementos objeto del contrato y que se encuentran relacionados en el Anexo Técnico.
Atención técnica especializada a los equipos objeto del servicio, de manera que se garantice el servicio continuo de las labores realizadas con los equipos.
Teniendo en cuenta lo anterior se adelantó el estudio de mercado, obteniendo cinco (5) cotizaciones de las empresas Soluciones de Productividad SAS, Negsa S.A, System Net Ingeniería, Soporte Técnico de Colombia SAS y System Digital Computer SAS

**1.3. Regulatorios**

A continuación, se enuncian algunos contextos legales que permiten revisar la perspectiva regulatoria del presente proceso de contratación en el marco de un servicio que permitirá la sostenibilidad y mantenimiento de parte de la infraestructura tecnológica de la entidad como un componente importante dentro del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC).

Recientemente se tiene la Ley 1978 del 25 de julio de 2019 - Por la cual se moderniza el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones -tic, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones; - "La Constitución Política de Colombia en su Artículo 71 promueve el uso activo de las TIC, establece que "los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología"; lo cual promueve la reducción de las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia; - 'La Ley 715 de 2001, por la cual "se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros" ha brindado la oportunidad de trascender desde un sector ", con baja cantidad y calidad de información a un sector con un conjunto completo de información pertinente, oportuna y de calidad en diferentes aspectos relevantes para la gestión de cada nivel en el sector" (Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2008:35); - "La Ley 1341 del 30 de julio de 2009, por la cual "se definen principios y conceptos sobre la Sociedad de la Información y la organización de las Tecnologías de Información y Comunicaciones", estableciendo en Colombia un marco normativo para el desarrollo del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), promoviendo el acceso y uso de las TIC a través de la masificación, la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, especial, fortaleciendo la protección de los derechos de los usuarios; - 'La Resolución 305 de 2008 "Por la cual se expiden políticas públicas para las entidades, organismos y órganos de control del Distrito Capital, en materia de Tecnología de la Información y Comunicaciones respecto a la planeación, seguridad, democratización, calidad, racionalización del gasto, conectividad, infraestructura de Datos Espaciales y Software Libre" , emanada de la Comisión Distrital de Sistemas de la Alcaldía Mayor de Bogotá; específicamente en su Artículo 22- Dominios de Control, numeral 5 . "Seguridad Física. Controles para impedir la violación, deterioro y la perturbación de las instalaciones y datos industriales"; - El Decreto 004/2017 que modifica la resolución 305 de 2008 de la Comisión Distrital de Sistemas. CDS. «La Norma Técnica Colombiana - NTC 15027001 en su dominio de control 5. Seguridad Física. «Las Normas de seguridad de la información de la SDP (A-IN-013). Normas: 6.5.1 Cuidado y uso de los recursos informáticos.

**1.4. Otros**

Las organizaciones de carácter público o privado requieren disponer de los servicios de mesa de ayuda, necesarios para desarrollar las actividades inherentes a sus funciones, en general dichas empresas por su razón de ser no cuentan con la infraestructura, capacidad organizacional y capacidad técnica para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo sobre infraestructuras especializadas como las de la SDP. Razón por la cual se crea la necesidad de demandar dicho servicio por medio de la realización de contrataciones con terceros.
Teniendo en cuenta la dinámica anterior, actualmente en el mercado nacional se encuentra una oferta representativa de empresas que prestan servicios de mesa de ayuda, dicha variedad de oferentes permite a las entidades públicas del orden nacional y en éste caso Distrital, tener acceso a información precisa para la realización de estudios de capacidad operacional, técnica y financiera con la que cuentan las empresas dedicadas a ésta actividad económica.
Los dos aspectos mencionados anteriormente hacen que la oferta de este tipo de servicio, se encuentre claramente identificado y no sea tan amplia como otro tipo de servicios.

**2. ANÁLISIS DE LA OFERTA**

**2.1. Características generales de proveedores**

Desde el punto de vista comercial, se debe tener en cuenta que de acuerdo al análisis del mercado realizado para el presente proceso de contratación se evidencia que en el mercado nacional se encuentra una oferta representativa de empresas que prestan servicios de mantenimiento y soporte sobre infraestructura tecnológica. En su mayoría la capacidad de estas empresas se centra en capital humano calificado, debido a que la demanda de prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo requiere que el personal contratado cuente con el conocimiento técnico para realizar ésta labor, en cuanto al suministro de repuestos, es de mencionar que éstas empresas en su mayoría son minoristas pues su razón de ser y por tanto su capacidad no requiere importación a gran escala de equipos y accesorios, es así que los repuestos generalmente los adquieren a empresas mayoristas que importan dichos equipos e insumos.
Los proponentes deben encontrarse registrados en Cámara de Comercio con la nueva codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de naciones unidas; los proponentes deberán encontrarse inscritos en actividades que se encuentren en: - Clase 811123- Mantenimiento y soporte de hardware de computador o en la -Clase 811118 Servicio de Sistemas y Administración de Componentes de Sistemas.

**2.2. Dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios**

Para el caso de la contratación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de bienes, no se requiere que las empresas oferentes se dediquen a la producción de bienes pues lo que se demanda, son los servicios de mantenimiento de equipos, es decir capital humano calificado. Lo que se requiere es que las condiciones del servicio sean claras y se especifiquen tanto en las cotizaciones o propuestas entregadas, como en los estudios realizados por la entidad, y deben estar sometidas a las características mencionadas: - 1. Las empresas dedicadas a ésta actividad deben contar con el personal calificado que certifique estudios técnicos y tecnológicos relacionados con el tema. De acuerdo a la experiencia de contratación de las entidades gubernamentales estudiadas se identificó que las empresas que han prestado dicho servicio, contratan el personal bajo las modalidades de prestación de servicios profesionales o contratos laborales a término fijo. - 2. Debido a que actualmente las entidades u organizaciones cuentan con equipos de cómputo y similares propios, que emplean para que sus empleados y/o funcionarios desarrollen sus actividades, se requiere que el servicio mencionado sea prestado en las instalaciones de la entidad contratante la cual debe contar con un espacio adecuado para que la empresa desarrolle su servicio sin inconvenientes logísticos y de movilidad. - 3. Los tiempos de servicio y disponibilidad del recurso humano, deben estar sometidos a los horarios laborales que manejan las entidades contratantes, pues en la actualidad la dinámica operacional de las organizaciones requiere la disponibilidad permanente de quipos que faciliten la labor de sus empleados y que dichos equipos se encuentren en perfecto estado.

## 3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

**3.1. Adquisiciones previas de la Entidad Estatal e Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales:**

La dependencia solicitante analizó el comportamiento de adquisiciones anteriores del bien o servicio al interior de la SDP, así como un estudio de demanda de cómo han sido otros procesos de contratación realizados por otras Entidades Estatales, tal como se evidencia en el siguiente cuadro:

| CRITERIOS | COMPORTAMIENTO DE LA ADQUISICIONES ANTERIORES | | |
|---|---|---|---|
| | SDP | EJERCITO NACIONAL | MUNICIPIO DE SOGAMOSO |
| Datos del Contrato (Número y vigencia fiscal de suscripción) | 252/2020 | AMC-186-COADE-DICRE-CENAC-TELEMATICA-2021 | SAMC-003-2021 |
| Objeto del contrato | "Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de cómputo propiedad de la SDP, con reposición de elementos" | MANTENIMIENTO Y SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS DE SISTEMAS Y CÓMPUTO DEL COMANDO DE PERSONAL Y COMANDO DEL EJÉRCITO NACIONAL PARA APALANCAR VIGENCIAS FUTURAS 2022 | Prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo, impresoras, scanner, servidores, plotter incluyendo la reparación y suministro de repuestos a todo costo para la Alcaldía de Sogamoso. |
| Modalidad de Selección | Selección Abreviada Menor Cuantía | Selección Abreviada Menor Cuantía | Selección Abreviada Menor Cuantía |
| Valor del contrato | $ 343.200.000 | $ 331.989.798 | $ 59.100.000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Forma de pago | Pagos mensuales: que se causaran transcurridos cada mes del plazo de ejecución. Se cancelará el valor del Ítem 1 del mes transcurrido, más el valor causado en el Ítem 2 de acuerdo a lo ejecutado en cada periodo. | Pagos mensuales | Pagos mensuales |
| Vigencia de los contratos | Plazo de ejecución y 6 meses más. | Plazo del contrato | Plazo del contrato |
| Presupuesto (inversión, funcionamiento) | Certificado de registro presupuestal No. 332 de 06/07/2020. | Certificado de registro presupuestal No. 21121 Y 36521 de 06-08-2021 | Certificado No. 2021000677 |
| Plazo de Ejecución | 9 y ½ Meses | 5 meses | 6 meses |
| Garantías exigidas | Cumplimiento del contrato. Por el 20% del valor del contrato, constituida desde la fecha de suscripción del mismo, más el plazo de ejecución y seis (6) meses más. - Calidad del servicio. Por el 20% del valor del contrato, constituida desde la fecha de suscripción del mismo, más el plazo de ejecución y seis (6) meses más. - Calidad y correcto funcionamiento de los bienes. Por el 20% del valor del contrato, constituida desde la fecha de suscripción del mismo, más el plazo de ejecución y seis (6) meses más. - Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales. Por el 5% del valor del contrato, constituida desde la fecha de suscripción del mismo, más el plazo de ejecución y tres (3) años más. | Cumplimiento del contrato 20% desde el 16/12/2021 hasta 30/09/2022<br>Pago de salarios 5% desde el 16/12/2021 hasta el 31/05/2025<br>Calidad del servicio 20% desde el 16/12/2021 hasta el 31/05/2023<br>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes desde el 16/12/2021 hasta el 31/05/2024 | Cumplimiento del contrato 10% desde el 01/07/2021 hasta 31/12/2021<br>Pago de salarios 5% desde el 01/07/2021 hasta el 31/12/2024<br>Calidad del servicio 10% desde el 01/07/2021 hasta el 27/12/2022 |

**3.2. Conclusión análisis de la demanda (aspectos relevantes)**

Analizado los datos de los contratos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de cómputo y periféricos de las entidades: EJERCITO NACIONAL -ALCALDIA DE SOGAMOSO y la SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACIÓN; se concluye lo siguiente: El proceso contractual realizado por la Secretaria Distrital de Planeación, ha estado dentro de los parámetros del mercado y otras entidades del estado demandan este tipo de servicios, en condiciones similares. *La forma

de pago pactada, es similar en los tres casos y se realizan contra el servicio prestado. 'En términos generales las garantías establecidas en los contratos son similares en cuanto al cubrimiento de cumplimiento, calidad de los servicios, y pago de salarios. 'La SDP tanto en su comportamiento histórico como en la contratación proyectada se mueve dentro de un esquema de contratación que obedece a las tendencias que utilizan otras entidades del orden público y que permite un componente flexible para atender situaciones que requieran un alto grado de especialidad.

**4. ANÁLISIS DEL RIESGO**

La dependencia solicitante analizó los posibles riegos que puedan afectar el presente proceso contractual, tales como: su objeto, los participantes, la ciudadanía beneficiaria, la disponibilidad de recursos, la suficiencia del presupuesto estimado, las condiciones de acceso al lugar de prestación del servicio, el entorno socio-ambiental, las actuales condiciones políticas, los factores ambientales, el sector y el mercado del objeto del proceso, la normatividad aplicada y la experiencia propia de la SDP, información que se encuentra consignada en la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles de los Estudios Previos.

Responsable del análisis desde la perspectiva legal, comercial y técnica (artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015):

| **TITULAR DEPENDENCIA SOLICITANTE** |
| --- |
|  |
| **DAGOBERTO RADA COLLAZOS** |
| Director de Sistemas |