CONTENIDO

1. OBJETO 2
2. ASPECTOS GENERALES 2
3. ESTUDIO DE LA OFERTA 10
3.1 Análisis financiero/económico del nicho de sector 14
4. ESTUDIO DE LA DEMANDA 27
4.1 de adquirir el bien o servicio en el pasado 27
4.2 Forma de adquirir el bien o servicio por otras empresas 28
5. INDICADORES HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL 29
6. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS PROMEDIO DE SECTOR 31
7. Área responsable de la adquisición 33

1. OBJETO

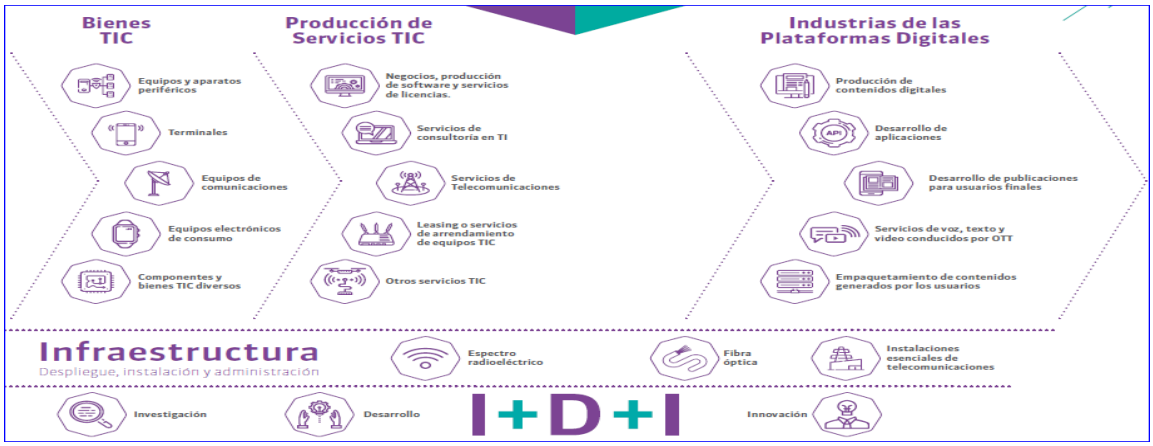
DTC53 Contratar la ampliación de infraestructura en Hardware, Software y Licenciamiento de almacenamiento NETAPP que posee Transmilenio S.A y servicios de instalación y configuración para desbordar backups a la nube de Google.

2. ASPECTOS GENERALES

Teniendo en cuenta la necesidad de la Entidad, a continuación, se realizará una descripción del sector de suministro de bienes de tecnología de la información y comunicaciones, abordando las perspectivas técnica, organizacional, comercial y económica.

De acuerdo con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), la cadena de valor del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el país está compuesta por cinco dimensiones: *"(1) la infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos, (2) la fabricación y/o venta de los bienes TIC, (3) la producción de los servicios de telecomunicaciones, donde el servicio de Internet comienza a ser el punto de surgimiento de una* cadena de valor del sector de Tecnologías de la Información *nueva industria, (4) la industria de las plataformas digitales (y) (5) investigación, desarrollo e innovación"*[1]. Éste último componente es transversal a las restantes dimensiones y es necesario para la continua evolución del sector TIC.

Cadena de valor del sector TIC



Fuente: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-362829_recurso.pdf

Teniendo en cuenta el escenario descrito, se identifica que la ampliación de la infraestructura de hardware y software de almacenamiento NETAPP existente en la Entidad, puede ubicarse en el siguiente componente de la cadena de valor anteriormente descrita:

(1) la infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos.

Adicionalmente, de acuerdo con las directivas impartidas por el MinTIC a través de las estrategias de Gobierno en Línea y de Arquitectura Empresarial, las Entidades Estatales deben hacer uso de las TIC para habilitar los ejes que servirán como motor para el desarrollo del país. Estos ejes son: (i) servicios, (ii) gestión, (iii) gobierno abierto, y (iv) seguridad y privacidad de la información.

Las estrategias de Gobierno en Línea y Arquitectura Empresarial hacen que las Entidades Estatales demanden más y mejores servicios TI en procura de alinearse a dichas estrategias para lograr ser más eficientes y transparentes en sus procesos. Lo anterior implica un crecimiento exponencial en los volúmenes de información que las Entidades Estatales deben gestionar y, por lo tanto, la necesidad de una mayor capacidad de cómputo e infraestructura tecnológica.[2]

- **Perspectiva económica**

Las empresas constituyen la parte central de una economía, su comportamiento afecta directamente el crecimiento del sector y de la industria. Las decisiones sobre los recursos necesarios para la financiación de las operaciones afectan el costo de capital de las empresas y por tanto la gestión que sobre éstos realice el inversionista va a ser fundamental para alcanzar un buen desempeño financiero.

En las economías es fundamental tener en cuenta los fenómenos asociados a la macroeconomía y a la microeconomía. Al conocer el panorama macroeconómico del país y la situación particular de la firma, el inversionista puede realizar estimaciones de maximización de beneficios y evaluar el retorno de su decisión. Como es sabido, con variables que afecten la economía es de esperar que su efecto se traslade a las empresas.

El gasto mundial en TI crecerá más de lo que se preveía a comienzos del año. Concretamente, la cifra proyectada por Gartner alcanza los 4,5 billones de dólares para

[2] https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.59304&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

este 2022, frente a los 4,4 que barajaba con anterioridad. Unos números que aumentan a un ritmo del 3% desde 2021 según la propia consultora de investigación. No obstante, si bien se espera que el gasto en TI crezca en 2022, será a una velocidad mucho más lenta que en el pasado 2021 debido a los recortes de gastos en PC, tabletas e impresoras por parte de los consumidores con una merma del 5%.

La inflación ha supuesto un punto de inflexión al perfilarse como el factor “más importante para todos”. “Los bancos centrales de todo el mundo han puesto el foco en combatir la inflación, por lo que se espera que las tasas de inflación generales se reduzcan a finales de 2023. Sin embargo, no se espera que los niveles actuales de volatilidad que se observan tanto en la inflación como en las tasas de cambio de divisas disuadan los planes de inversión de los CIO para este 2022”. Así lo confirma John-David Lovelock, vicepresidente de investigación de Gartner, al asegurar que “las organizaciones que no inviertan en el corto plazo probablemente se quedarán atrás en el medio plazo y corren el riesgo de no estar presentes en el largo plazo”.

ENTORNOS *CLOUD* **Y DATA**

Los aumentos de precios y la incertidumbre en la entrega, potenciados por la invasión rusa de Ucrania, han acelerado la transición en la preferencia de compra entre los CIO y las empresas en general, de propiedad a servicio, impulsando el gasto en la nube a un crecimiento del 18,4% en 2021 y un crecimiento esperado del 22,1% en 2022. En este contexto cabe mencionar que la demanda de servicios en la nube no solo está remodelando la industria de servicios de TI, sino que también está impulsando el gasto en servidores a un ritmo del 16,6% en 2022 a medida que los hiperescaladores construyen sus centros de datos.
En lo que a al ecosistema data se refiere, según los pronósticos de la consultora, la inversión en sistemas de centros de datos liderará el crecimiento en todos los segmentos este 2022 con 11,1%. Asimismo, se estima que la consultoría e implementación en la nube y los servicios administrados cloud crezcan un 17,2%, pasando de 217.000 millones en 2021 a 255.000 millones de dólares en 2022. Un desarrollo que contribuiría a impulsar el segmento general de servicios de TI a un crecimiento del 6,2 % durante el presente año.

LA FALTA DE TALENTO INCIDE EN EL GASTO TI

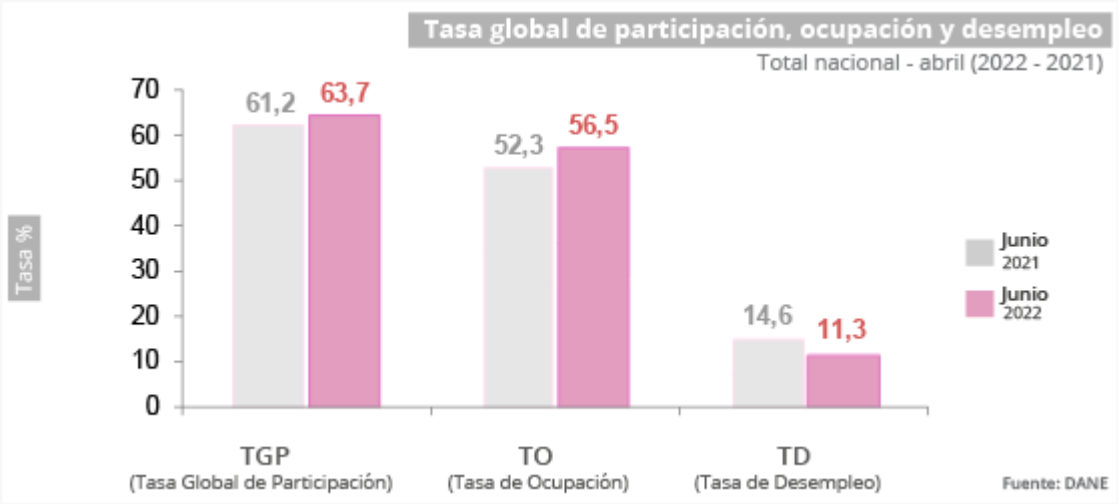
El mercado laboral de TI continúa restringiéndose, lo que dificulta atraer y retener talento. Así, la *Encuesta del mercado laboral global de Gartner* de casi 18,000 empleados en el primer trimestre de 2022 mostró que la compensación es el principal impulsor para la atracción y retención de talento de TI. Como consecuencia, los proveedores de servicios

de tecnología están aumentando los precios de TI para permitir salarios competitivos. Esto está impulsando un aumento en el gasto en *software* y servicios entre 2022 y 2023. De esta forma se espera que el gasto mundial en *software* crezca un 9,6 % hasta los 806.800 millones de dólares en 2022 y se prevé que el gasto global en servicios de TI alcance 1,3 billones de dólares.

Empleo

Las tasas de empleo y desempleo son calculadas en Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Estos indicadores presentan la evolución en el tiempo de la proporción de personas que estando en edad de trabajar (PEA), se encuentran ocupadas y de la proporción de personas que teniendo la intención de trabajar se puedan emplear.

Para el mes de junio de 2021, la tasa de desempleo fue 14,6%, en el mismo mes del 2022 esta tasa fue 11,3%.



Las ramas de actividad económica que concentraron el mayor número de ocupados fueron:

Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad^
Total nacional
Junio (2022/2021)

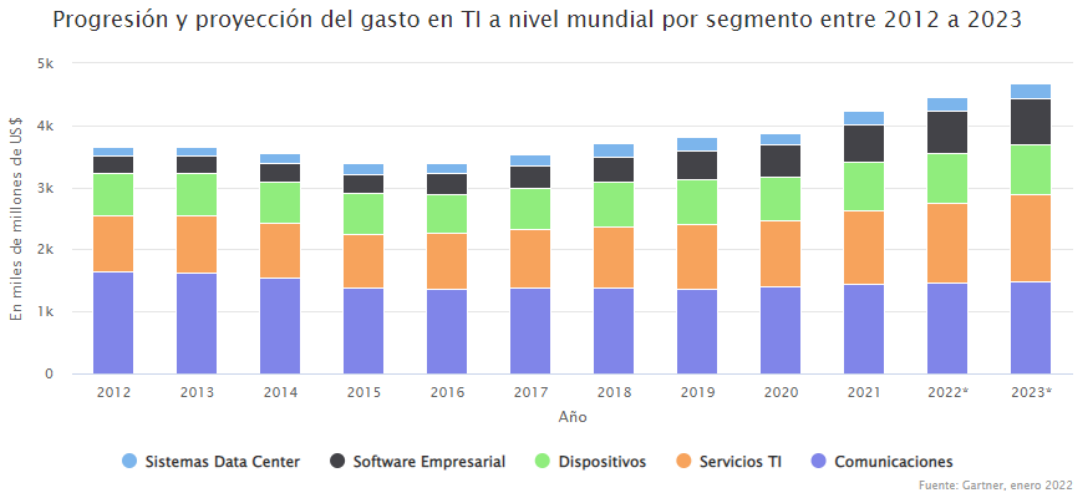
Rama de actividad	Total Nacional				
	Junio 2022	Junio 2021	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	22.023	20.073	100	1.950	
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.928	1.420	8,8	508	2,5
Industrias manufactureras	2.258	1.990	10,3	269	1,3
Alojamiento y servicios de comida	1.509	1.299	6,9	210	1,0
Construcción	1.625	1.447	7,4	177	0,9
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.584	2.414	11,7	169	0,8
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.264	3.098	14,8	166	0,8
Comercio y reparación de vehículos	3.970	3.806	18,0	164	0,8
Transporte y almacenamiento	1.601	1.451	7,3	150	0,7
Información y comunicaciones	474	367	2,2	107	0,5
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	657	585	3,0	72	0,4
Actividades financieras y de seguros	394	364	1,8	30	0,1
Actividades inmobiliarias	203	195	0,9	8	0,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos	1.554	1.637	7,1	-83	-0,4

Fuente: DANE, GEIH.

Proyecciones del gasto de TI a nivel mundial

Adicionalmente, se encuentra que el crecimiento en el gasto en TIC es imprescindible para el avance en la digitalización, por ello es interesante ver el comportamiento en el gasto de varios de los componentes de este gasto en los últimos 10 años así como su proyección para el actual y 2023.

como se puede observar en la siguiente gráfica:



En concordancia con el comportamiento dinámico del sector TIC a nivel mundial el comportamiento general de las exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en junio de 2022 las ventas externas del país fueron de US$5.547,1 millones FOB y presentaron un aumento de 74,3% en relación con junio de 2021; este resultado se debió principalmente al crecimiento de 107,5% en las ventas externas del grupo de Combustibles. En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de las industrias extractivas participaron con 60,1% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Manufacturas con 17,4%, Agropecuarios, alimentos y bebidas 19,1%, y otros sectores con 3,5%. En junio de 2022 se exportaron 14,3 millones de barriles de petróleo crudo, lo que representó un crecimiento de 6,9% frente a junio de 2021.

Variables económicas que afectan el sector

a) **Salario Mínimo:** Como es de suponerse el salario mínimo al igual que el Índice de Precios al Consumidor crecen anualmente, en cualquier economía que se considere competitiva.

A continuación, se muestra el salario mínimo desde el año 2017 hasta el año 2020.

Año	Tasa de cambio ($/US$)*	Salario diario ($)	Salario mensual ($)	Variación % anual **	Inflación anual
2022	$3987	$33 333	$1 000 000	10,07 %	5.26 %
2021	$3487	$30 284	$908 526	3,5 %	3.47 %[15]
2020	$3258	$29 260	$877 803	6 %	1.61 %
2019	$3281	$27 603	$828 116[14]	6 %	3,8%
2018	$3001	$26 041	$781 242	5,9 %[13]	3,18%
2017	$2930	$24 590,56	$737 717	7 %	4,09 %

Fuente: banco de la Republica

El salario mínimo, relacionados anteriormente se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de la capacidad productiva de un país.

Para el presente proceso es fundamental involucrar el valor del salario mínimo legal vigente por sus efectos en la estructuración del presupuesto de cada uno de los elementos que lo integran (Salarios, prestaciones, tasas y contribuciones y otros).

Exportaciones Tecnologicas

Se estima que la industria de servicio TI de Colombia tuvo un crecimiento acumulado del 24,5% desde el 2010 y que en la actualizad este sector aporta un 2,9% al PIB del país, concluyo un informe de la federación Colombiana de la industria de Software y TI (Fedesoft).

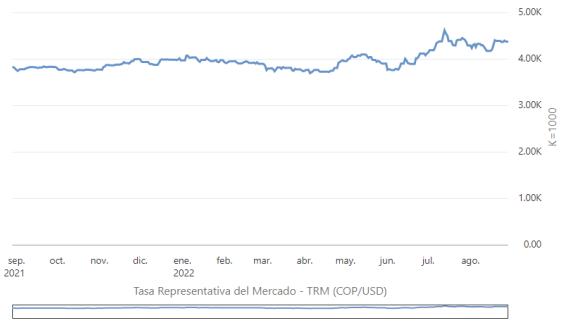
como se puede observar en la siguiente gráfica:



Se calcula que un 68% de las empresas afiliadas a fedesoft adelanta procesos de internacionalización en países como Estados Unidos (33%), Ecuador (14%) y Mexico (8,3).

TRM – Tasa representativa del Mercado.

A continuación, se presenta de manera gráfica el comportamiento de la tasa de cambio representativa del mercado (TRM) entre el septiembre de 2021 al agosto de 2022.



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

Fuente: BANCO DE LA REPÚBLICA (BANREP). Tasa de cambio del peso colombiano (TRM), serie histórica. Disponible en Internet: http://www.banrep.gov.co/es/trm. Fecha de consulta: agosto del 2022

Perspectiva técnica

El sector de tecnología en computación se ha caracterizado por innovar en el mercado de servidores y maquinas en Cloud, creando una gran variedad en funcionalidades, capacidades de memoria y almacenamiento, diversos programas, etcétera. De igual forma, dentro de la historia del mercado del sector de tecnología en computación, se han creado infinidad de empresas con el mismo propósito, siendo IBM, HP, DELL, Sun, Lenovo y NUTANIX, esta última se ha consolidado una vez más como líder en soluciones de Hiperconvergente como la competencia más fuerte del sector, tal como lo evidencia el cuadrante de Gartner del año 2021.

Figure 1: Magic Quadrant for Hyperconverged Infrastructure Software



Source: Gartner (November 2021)

Es así como, la solución NETAPP se integra y complementa con NUTANIX reduciendo el espacio de almacenamiento hasta 19 veces y en costos de alimentación y refrigeración hasta 11 veces. Tiene la capacidad de gestionar varias cargas de trabajo, petabytes de datos y miles de usuarios finales con conectividad cloud líder, añade recursos de computación, de almacenamiento y de red a configuraciones en clústeres sin interrumpir las operaciones que están en curso en ese momento.

Las empresas que proveen este hardware, sistemas operativos y software en general, hacen parte del sector de las Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), sector que abarca los segmentos de: telecomunicaciones, los servicios de TI, dispositivos y equipos, software empresarial y sistemas de data center.

En su mayoría, el sector de estudio está compuesto por empresas importadoras, que comercializan hardware, software y servicios tecnológicos asociados con estos. Generalmente los fabricantes de los equipos comercializan sus productos a través de “socios comerciales” (partners) o distribuidores.

Perspectiva regulatoria

En 2013 es expedida la ley 1672 por medio de la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de los residuos de aparatos electrónicos y eléctricos. Esta ley involucra más actores que al fabricante, los Ministerios de Comercio Industria y Turismo, de Protección Social y el de Minas y Energía se hacen partícipes de la política, además se propone un enfoque sistémico integral en el que todos los actores involucrados en la cadena de comercialización de los ETP reconociendo que todos tienen responsabilidad sobre las disposiciones de los mismos y así mismo sobre sus posibles efectos en el medio ambiente.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

- **Perspectiva organizacional**

La Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones tiene como una de sus obligaciones, mantener disponible las herramientas de cómputo, la red de datos LAN y el portafolio de servicios en los niveles de servicio requeridos para el desarrollo de las actividades, tanto de funcionarios, como de contratistas de la Entidad.

Las soluciones de NetApp, ofrece opciones para la puesta en marcha de nubes privadas, públicas e híbridas del mercado, permitiendo tener los datos de aplicaciones empresariales donde sea más conveniente. A medida que cambian las necesidades de la entidad, se puedes mover los datos fácilmente y sin interrupciones entre entornos de nube y en los equipos instalados en el Data Center.

Mediante contrato CTO753-19, la Entidad adquirió una red de almacenamiento integral dedicada a compartir datos de un computador a computador a servidores clientes a través de una red, dentro de un proceso de almacenamiento NAS y SAN híbridos tipo file server.

Con la Ley 1978 de julio 25 2019 se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, trae consigo varias reformas en el sector, a saber:

● Se ampliará el plazo de los permisos de uso del espectro radioeléctrico, pasando de un límite de 10 años a uno de 20 años, de manera que se incentive la inversión privada.

● Como parte de las contraprestaciones por el uso y aprovechamiento del espectro, la industria podrá hacer uso del modelo de 'obligaciones de hacer', es decir, la sustitución del pago en dinero por el despliegue de infraestructura u otro servicio técnico pactado, lo que permitirá aumentar la inversión, maximizar el bienestar social y brindar mejores tarifas al usuario final.

● Se focalizará la inversión de largo plazo en las regiones más apartadas del país, para promover la inclusión y acelerar el cierre de la brecha digital.

● Se creará un regulador único: la nueva Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC). Esta será una entidad autónoma e independiente, encargada de ordenar y velar por la buena prestación del servicio en el sector de las comunicaciones, incluida la televisión pública comercial.

● Se liquidará la Agencia Nacional de Televisión (ANTV) y sus funciones se dividirán entre el regulador único y el MinTIC, con el fin de optimizar el sector y hacerlo más eficiente.

● Se creará el Fondo Único de las TIC, producto de la fusión del FonTV y el FonTIC. Este garantizará los recursos para el fortalecimiento y modernización de la televisión y la radio públicas y será el encargado de financiar, fomentar y apoyar los planes para la programación educativa y cultural a cargo del Estado.

● El nuevo modelo de financiación de la televisión pública establecerá un aumento real de su presupuesto cada año y destinará nuevos recursos para la creación de contenidos multiplataforma, soportados en recursos sometidos a concurso para que cualquier compañía colombiana participe.

Perspectiva comercial

En los últimos cuatro años, Colombia pasó de tener 8.800 a más de 10.000 empresas pertenecientes a la industria de las TI, incluyendo extranjeras, grandes, medianas, pequeñas y microempresas.

Las ventas de la Industria TI han presentado una inclinación a aumentar y a representar un mayor porcentaje del PIB de Colombia. Pues, en el 2010 las ventas como porcentaje del PIB fueron igual a 0.40%, en el 2015 fueron 1.19% y en el 2020 la cifra superó el 2.94%. Es decir, en cinco años esa cifra aumentó 7.3 veces su valor. Por su parte, Fedesoft tiene la meta de llegar a aportar hasta un 5% del PIB colombiano.

Ahora bien, Colombia tiene una demanda interna fuerte y creciente. De las 11.101 empresas que componen la industria de software en Colombia el 61.4% se encuentran en la ciudad de Bogotá; el 16.4% en Antioquia; 7.7% en el Valle del Cauca; 3.4% en el Caribe; y 7.7% en los Santanderes y el Eje Cafetero, respectivamente; estas han venido reportando un crecimiento del 3.6% frente al año 2020.

En cuanto a las ciudades con mayores ventas de la industria TI, además de Bogotá, se encuentran Medellín, Cali y Barranquilla. En la capital se registraron un total de 3.238 ventas en el año 2020. Para el mismo año, la capital de Antioquia efectuó 3.138. Cali, por su parte, contó con 1.229, lo que corresponde a un porcentaje de ventas de 92,9 con respecto a su departamento. Y, finalmente, Barranquilla realizó 457 ventas relacionadas con la industria de las TI.

Anualmente, la industria del Software y Tecnologías presenta un crecimiento entre un 10% y 15% en Colombia. “En Valle del Cauca, también se evidencia un desarrollo significativo ya que las empresas de esta industria están ocupando nuevos mercados en el extranjero”, apuntó Ximena Duque.

De acuerdo con la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU Rev. 4 A.C)[3], las empresas que pueden ofrecer los bienes y servicios en estudio se pueden clasificar en el siguiente código CIIU y actividad económica:

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C		
Sección	**S**	**Otras actividades de servicios**
División	**95**	**Mantenimiento y reparación de computadores, efectos personales y enseres domésticos**
Clase	9511	**Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico**
Sección	**J**	**INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**
División	**62**	**Desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas**
Clase	6202	Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas
Clase	6209	Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos

- Clase 9511, El mantenimiento y la reparación de equipos electrónicos, como computadores, accesorios informáticos y equipos periféricos.

- Clase 6202, incluye actividades como:

  - La planificación y el diseño de los sistemas informáticos que integran el equipo (hardware), programas informáticos (software) y tecnologías de las comunicaciones (incluye redes de área local [LAN], red de área extensa [WAN], entre otras).
  - Las unidades clasificadas en esta clase pueden proporcionar los componentes de soporte físico y lógico (como pueden ser el hardware y software) como parte de sus servicios integrados o estos componentes pueden ser proporcionados por terceras partes o vendedores.
  - En muchos casos las unidades clasificadas en esta clase suelen instalar el sistema, capacitar y apoyar a los usuarios del sistema.
  - Los servicios de gerencia y operación en sitio, de sistemas informáticos y/o instalaciones informáticas de procesamiento de datos de los clientes, así como también servicios de soporte relacionados.
  - Los servicios de consultoría en el diseño de sistemas de administración de información y en equipos de informática.

- Los servicios de consultoría para sistemas de ingeniería y fabricación asistida por computador.
- El servicio de análisis de requerimientos para la instalación de equipos informáticos.

- Clase 6209 incluye Otras actividades relacionadas con tecnologías de la información y las actividades relacionadas con informática no clasificadas en otras partes, tales como:
  - La recuperación de la información de los ordenadores en casos de desastre informático.
  - Los servicios de instalación (configuración) de los computadores personales.
  - Los servicios de instalación de software o programas informáticos

- **Experiencia de los proveedores**

Teniendo en cuenta que en el proceso de selección se deben incluir REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES, y con el fin de que estos se ajusten al sector específico del servicio a adquirir, en el documento de Estudios Previos, el cual hace parte integral del proceso, se definen las condiciones de experiencia requerida para los posibles proveedores del servicio objeto de contrato.

Asimismo, para la determinación de los REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES se adelantó una verificación de códigos UNSPSC, valores de contratos de los posibles proveedores que se registran en el sector a través de la información publicada en la Plataforma de Datos abiertos de Colombia Compra Eficiente, requisitos que se ven reflejados en los documentos del proceso.

3.1 Análisis financiero/económico del nicho de sector

Teniendo en cuenta que en el proceso de selección se deben incluir criterios de verificación financiera según lo establecido en los numerales 3. “Capacidad Financiera” y 4. “Capacidad Organizacional”, del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, y con el fin de que estos se ajusten al sector específico del servicio a adquirir, a continuación, se analiza los índices financieros de empresas del sector relativo al servicio que se pretende contratar.

La Entidad identificó las empresas que de acuerdo con lo señalado en el numeral 3. ESTUDIO DE LA OFERTA, las empresas que pueden suministrar el servicio requerido por la Entidad se encuentran con los códigos CIIU J6202 y J6209, arrojando como resultado, en el sistema de información y reporte empresarial -SIREM la información de 169 empresas.

La información obtenida en las dos fuentes de información, se consolida en el cuadro denominado “INFORMACIÓN FINANCIERA DE REFERENCIA”.

A continuación, se presentan las definiciones de los indicadores financieros[4] requeridos por el Decreto 1082 de 2015:

- Capacidad Financiera: buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes, muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

  - Índice de Liquidez: IDL, activo corriente/pasivo corriente
    Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

  - Nivel de endeudamiento: NDE, Pasivo total/Activo total.
    Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

  - Razón de cobertura de Intereses: Utilidad Operacional / Gastos de Intereses
    Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

    Este indicador establece una relación entre las utilidades operacionales de la empresa y los gastos por intereses, los cuales están, a su vez, directamente relacionados con el NDE. Se verifica la capacidad de la empresa para realizar los pagos de intereses.

- Capacidad Organizacional: La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

  - Rentabilidad del Patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio
    Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor

[4] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/20140901_manual_requisitos_habilitantes_4_web.pdf

rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

- Rentabilidad del activo: Utilidad Operacional / Activo Total)
  Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

INFORMACIÓN FINANCIERA DE REFERENCIA
Estados financieros de fin de ejercicio - a 31 de diciembre de 2020

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
1	IN MOTION COLOMBIA SAS	1,66	49,48%	Indeterminada	1.998.124	-10%	-5%
2	AMAZING COLOMBIA SAS	0,04	2735,61%	-4,50	-5.023.553	4%	-101%
3	WINCOR NIXDORF SL SUCURSAL COLOMBIA	2,50	40,01%	-104,38	6.039.165	-1%	0%
4	ADOBE COLOMBIA SAS	5,92	16,86%	30,38	5.694.080	23%	19%
5	I T CORPORATION SAS EN REORGANIZACION	2,32	47,08%	Indeterminada	1.198.029	7%	4%
6	DATA SOLUTIONS LTDA., EN REORGANIZACIÓN	0,71	222,12%	Indeterminada	-35.323.806	58%	-71%
7	VERITRAN COLOMBIA SAS	1,11	34,12%	4,39	308.371	26%	17%
8	V2S COLOMBIA SAS	1,97	48,93%	Indeterminada	368.563	14%	7%
9	ARON S.A.S.	1,01	64,52%	1,62	19.455	27%	10%
10	SINCOTEL SOLUTION LTDA	3,29	25,37%	-6,64	730.172	-2%	-2%
11	TECHNOLOGY SPECIALIST GROUP S.A.S	1,88	31,61%	Indeterminada	958.633	20%	14%
12	HG&CIA S A S	24,04	4,20%	456,99	7.735.865	25%	24%

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
13	INNOSOFT LTDA.EN ACUERDO DE REESTRUCTURACION	0,69	59,12%	22,62	-19.079	4%	2%
14	SERVINFORMATICA S A S	423,78	0,24%	-2,19	482.813	0%	0%
15	ADA S.A	2,75	32,43%	Indeterminada	5.095.887	8%	5%
16	ACIES Y COMPAÑIA S A S	1,46	61,69%	Indeterminada	1.313.059	54%	21%
17	ECOM SAS	2,24	27,56%	Indeterminada	1.945.996	23%	17%
18	SIGMA INGENIERIA SA	0,82	47,81%	0,49	-85.136	8%	4%
19	A-MAQ S.A.	1,52	46,37%	0,34	890.581	4%	2%
20	DATOS ENERGIA Y COMUNICACIONES SAS EN REORGANIZACION	0,44	91,65%	0,32	-786.646	5%	0%
21	QUIMBAYA RESOURCES EXPLORATION SAS	1,45	34,68%	Indeterminada	52.692	0%	0%
22	GFI INFORMÁTICA COLOMBIA SAS1	4,12	81,48%	-0,09	9.846.875	-8%	-1%
23	CSC COMPUTER SCIENCES COLOMBIA SAS	6,42	15,58%	Indeterminada	7.098.494	-2%	-2%
24	SINERGY ANDINA Y DEL CARIBE SOLUCIONES EN INFORMATICA S.A.S	2,97	56,37%	1,59	3.893.420	9%	4%
25	INFORMATICA DOCUMENTAL S.A.S. EN REORGANIZACION	2,26	66,62%	3,31	11.957.580	8%	3%
26	HEON HEALTH ON LINE S.A.	1,66	29,17%	1,14	3.456.013	10%	7%
27	TEAM SOLUTIONS S.A.S	0,18	513,33%	Indeterminada	-481.883	7%	-30%

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
28	VALUE ADDED INFORMATION TECHNOLOGIES SOLUTIONS SAS- VAITS	1,66	57,17%	6,51	6.385.493	29%	12%
29	E-SOLUTIONS LTDA	1,98	32,97%	28,06	1.175.525	47%	31%
30	GRUPO TECNOTRONIX S.A.S	1,39	91,17%	Indeterminada	418.358	-320%	-28%
31	OESIA NETWORKS SL SUCURSAL COLOMBIA	1,31	76,22%	1,49	909.692	25%	6%
32	QUANTUM DATA SYSTEMS SAS	1,22	66,84%	2,57	215.684	21%	7%
33	SISTEMAS CONSULTORIA E INFORMATICA S.A.S EN REORGANIZACION	0,47	193,09%	Indeterminada	-1.409.853	23%	-22%
34	MORENO Y CAÑIZARES & CIA SAS EN REORGANIZACION	0,81	70,32%	1,43	-316.685	9%	3%
35	T2COL TECNOLOGIAS COLOMBIA S A S	1,99	43,94%	Indeterminada	197.324	-4%	-3%
36	SILICE COLOMBIA S.A.S.	1,99	83,30%	14,50	403.466	163%	27%
37	MARCO COLOMBIA S.A.S.	1,88	58,59%	7,39	1.988.724	42%	18%
38	EPICOR SOFTWARE COLOMBIA SAS	0,74	134,35%	0,35	-1.836.561	-3%	1%
39	IKONOSOFT S.A.S., EN REORGANIZACION	508,61	606,46%	-6,59	1.178.673	0%	0%
40	DATACENTER COLOMBIA S.A.S.	1,26	56,21%	0,91	848.622	5%	2%
41	SAVIOS SAS	2,40	38,59%	10,77	3.030.124	23%	14%
42	DEXTERA SAS	1,76	55,75%	Indeterminada	2.659.882	36%	16%
43	T&G CONSULTING SAS	3,28	50,60%	7,05	1.691.607	39%	19%

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
44	CELUWEB.COM SAS	1,91	45,40%	8,27	2.275.237	50%	27%
45	VIRTUAL TICS SAS	0,16	399,12%	-33,69	-8.068.332	18%	-55%
46	WIRELESS SERVICES COLOMBIA SAS	1,28	75,99%	Indeterminada	1.143.115	7%	2%
47	CASHCOMP SA	0,30	17,90%	4,24	-628.082	2%	2%
48	ENERGY COMPUTER SAS	6,58	19,57%	Indeterminada	2.541.035	11%	9%
49	INDUDATA SAS	3,23	49,33%	0,09	1.397.223	1%	0%
50	INTERLAN SAS	1,93	42,74%	6,89	6.317.781	11%	6%
51	INFORMACION Y TECNOLOGIA S A	2,48	67,99%	-3,05	11.675.992	-3%	-1%
52	ELECTRO SOFTWARE LTDA EN REORGANIZACION	3,61	41,69%	Indeterminada	4.269.776	19%	11%
53	SISTEMAS Y ASESORIAS DE COLOMBIA S.A.	4,40	56,37%	Indeterminada	11.997.922	31%	14%
54	SOLUCIONES INTEGRALES DE OFICINA SAS EN REORGANIZACION	6,73	67,86%	Indeterminada	2.931.997	6%	2%
55	IMAGEN DIGITAL SAS EN REORGANIZACION	18,36	103,94%	Indeterminada	1.935.906	250%	-10%
56	CLAI PAYMENTS COLOMBIA S.A.S.	3,24	29,23%	578,02	3.692.662	42%	29%
57	SOLOSOFT SAS	7,16	10,38%	Indeterminada	1.763.783	2%	1%
58	TESERACT SAS	3,42	27,57%	Indeterminada	11.969.256	14%	10%
59	UN&ON SOLUCIONES SISTEMAS DE INFORMACION S.A.S.	2,38	37,84%	Indeterminada	3.204.334	37%	23%
60	PROCEDATA INTERNACIONAL S.A.S.	1,25	61,10%	0,78	832.875	20%	8%
61	INTERLINK SA	3,18	14,73%	1,52	1.410.698	2%	2%
62	SIMIT OCCIDENTE SA	0,86	65,07%	1,16	-220.017	25%	9%

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
63	PUNTO CARDINAL COMUNICACIONES SAS	0,90	63,74%	0,62	-284.234	7%	3%
64	E-GLOBAL S.A.	2,17	44,99%	Indeterminada	2.329.017	36%	20%
65	SOFTWARE QUALITY ASSURANCE S.A	2,61	40,33%	17,48	6.905.340	43%	26%
66	SINCOSOFT SINCO COMUNICACIONES S.A.S.	2,44	32,69%	17,49	7.364.327	24%	16%
67	ALFAPEOPLE ANDINO S.A	1,56	57,63%	15,16	3.322.618	28%	12%
68	INALAMBRIA INTERNACIONAL S.A.S	4,60	21,81%	57,09	6.091.486	25%	19%
69	HR SOLUTIONS SAS	6,32	26,62%	4,99	3.031.282	29%	21%
70	CREANGEL LTDA	2,93	15,59%	38,51	691.644	4%	3%
71	SISCOMPUTO LTDA	2,87	34,70%	Indeterminada	1.450.270	31%	20%
72	DB SYSTEM LTDA	1,26	50,04%	0,21	707.053	1%	1%
73	SISTRAN COLOMBIA S.A.	2,12	47,81%	4,32	6.182.873	21%	11%
74	SAS INSTITUTE COLOMBIA SAS	1,63	93,72%	4,68	13.791.533	42%	3%
75	IFX NETWORKS COLOMBIA SAS	0,93	56,13%	2,64	-1.718.305	11%	5%
76	ETEK INTERNATIONAL CORPORATION SUCURSAL COLOMBIA	1,50	61,37%	-0,26	9.669.671	-8%	-3%
77	SOLUCIONES LATINAS ADMINISTRATIVAS INTEGRALES SOLATI SAS	2,09	24,44%	54,42	2.717.494	20%	15%
78	MERCADOLIBRE COLOMBIA LTDA	0,60	131,21%	-7,74	-85.886.972	106%	-33%
79	RENTABYTE LTDA EN REORGANIZACION	5,34	171,66%	Indeterminada	2.130.818	77%	-55%
80	LITIGAR PUNTO COM SA	1,66	53,95%	6,75	1.663.952	37%	17%

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
81	GRUPO DE CONSULTORIA INFORMATICA GCI LTDA	2,59	14,59%	Indeterminada	361.605	-5%	-4%
82	COGNOSONLINE SOLUTIONS COLOMBIA SA	3,13	40,83%	11,45	5.163.164	69%	41%
83	ARIA PSW SAS	3,13	33,54%	Indeterminada	2.012.331	8%	5%
84	CONSULTORIA ORGANIZACIONAL SA	1,54	53,52%	7,49	3.935.486	52%	24%
85	ITIS SUPPORT LTDA	1,20	77,13%	4,54	1.305.494	46%	11%
86	OFICINA DE COOPERACION UNIVERSITARIA COLOMBIA LTDA	1,94	45,52%	2,99	3.207.096	17%	9%
87	VC@SOFT S.A.S	3,95	24,26%	102,11	6.832.418	44%	33%
88	CERCA TECHNOLOGY SAS	1,50	65,07%	4,87	1.386.698	25%	9%
89	PROJECTION CORE CONSULTING SA	1,36	98,27%	-0,55	3.082.814	-605%	-10%
90	ASSIST CONSULTORES DE SISTEMAS S.A.	0,69	126,85%	Indeterminada	-1.362.639	71%	-19%
91	FISERV COLOMBIA LIMITADA	1,97	45,52%	13,52	3.700.553	72%	39%
92	PROFESIONALES EN TRANSACCIONES ELECTRINICAS S.A.	1,83	93,31%	-0,34	4.061.956	-59%	-4%
93	QUALITY DATA SA	4,59	12,36%	Indeterminada	2.114.194	4%	3%
94	ARANDA SOFTWARE ANDINA S.A.S.	1,34	46,20%	4.193,07	2.762.178	14%	7%
95	SOFTTEK RENOVATION LTDA	2,12	46,41%	Indeterminada	7.672.072	10%	5%
96	E&S SOLUCIONES EMPRESARIALES IT SA	1,42	71,60%	4,34	957.310	45%	13%
97	E ADVISING LTDA	1,05	42,84%	Indeterminada	49.844	17%	9%

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
98	ESRI COLOMBIA S A S	1,12	89,51%	121,78	6.514.367	99%	10%
99	IP COLOMBIA SAS	2,03	56,37%	3,02	1.423.417	19%	8%
100	SIMPLEXITY SAS	4,84	11,45%	24,49	2.820.191	11%	10%
101	EVOLUTION TECHNOLOGIES GROUP SAS	2,25	61,51%	0,12	9.963.039	2%	1%
102	INFORMACION DE NEGOCIOS Y PROCESOS INP LTDA	1,12	83,00%	Indeterminada	291.824	-7%	-1%
103	DIIT CONSULTORES S.A.S	4,98	28,64%	3,45	1.934.776	24%	17%
104	COMPUCOM S.A.S.	2,17	45,93%	1,15	2.835.104	25%	14%
105	ASIC S.A	1,51	74,44%	0,86	17.231.680	18%	5%
106	SISTEMAS INTEGRALES DE INFORMATICA S.A. SISA S.A.	3,31	15,42%	2,42	5.067.060	3%	2%
107	DELTA IT SOLUTIONS SA	1,61	61,73%	0,28	760.257	6%	2%
108	NET GROUP S A	1,87	63,28%	1,47	842.458	27%	10%
109	GRUPO EMPRESARIAL DE INVERSION EN TICS DE MANIZALES S.A.S EN REORGANIZACION	3,17	102,96%	Indeterminada	193.146	-37%	1%
110	E GLOBAL TECHNOLOGY S.A.S	1,33	83,56%	0,45	4.340.973	14%	2%
111	RED DESIGN SYSTEMS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	6,95	14,24%	Indeterminada	4.640.236	25%	21%
112	INFORMATION SYSTEMS SUDAMERCICANA SAS	1,72	57,00%	4,58	1.993.911	99%	43%
113	TDC COLOMBIA LTDA	1,55	96,32%	-1,12	9.480.911	-44%	-2%
114	CIENA INTERNATIONAL INC.	7,29	75,06%	4,35	31.624.109	42%	10%
115	NEORIS COLOMBIA SAS	1,56	61,71%	4,44	7.265.992	13%	5%

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
116	JUNIPER NETWORKS MEXICO SA DE CV	1,28	77,44%	-11,89	1.225.610	-11%	-3%
117	RTRC COLOMBIA LTDA	3,78	23,05%	0,11	2.035.174	2%	1%
118	STRUCTUM INGENIERIA S A	4,59	35,08%	Indeterminada	838.108	3%	2%
119	META 4 ANDINA LTDA	1,49	25,93%	0,72	1.081.834	14%	10%
120	OOH REDES DIGITALES LTDA	2,40	72,23%	0,61	2.395.054	15%	4%
121	THE BEST EXPERIENCE IN TECHNOLOGY SA	1,52	62,80%	1,46	2.622.995	31%	12%
122	TALENTO SOLIDO S.A.S	0,88	93,08%	0,17	-529.673	11%	1%
123	GATTACA OUTSOURCING SAS	2,94	53,07%	0,12	3.786.917	2%	1%
124	ADP CONSULTORES SAS	1,14	75,52%	27,19	801.944	33%	8%
125	COMERCIAL CARD SAS	1,65	68,87%	1,16	5.742.166	72%	23%
126	DUNNHUMBY COLOMBIA S.A.S.	1,00	91,42%	0,89	-46.936	45%	4%
127	ADVANCED TECNOLOGIES & SOLUTION GROUP SAS	3,36	39,20%	5,27	3.624.087	3%	2%
128	VSI GLOBAL SOLUTION S SAS	1,84	66,03%	0,22	1.165.850	12%	4%
129	ADMINISTRACION DE REDES Y PROYECTOS SAS	1,05	91,19%	5,71	306.384	64%	6%
130	COMPAÑIA INTERNACIONAL DE COMUNICACIONES MARG SAS	1,47	70,30%	2,31	796.140	6%	2%
131	WIPRO TECHNOLOGIES SUCURSAL COLOMBIA	3,56	27,27%	Indeterminada	2.810.550	-107%	-78%
132	ENTELGY COLOMBIA S.A.S.	1,53	61,23%	0,59	5.540.647	11%	4%

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
133	CORUS SYSTEMS & CONSULTING GROUP COLOMBIA SAS	6,27	32,12%	16,02	1.141.268	30%	20%
134	SOFTLINE INTERNATIONAL DE COLOMBIA SAS	1,92	80,20%	0,23	32.059.165	5%	1%
135	SEIDOR COLOMBIA S.A.S	0,98	95,84%	1,36	-239.243	91%	4%
136	SAFETY IN DEEP SAS	1,47	66,40%	14,15	2.333.861	36%	12%
137	CONEXIA SAS	3,73	31,06%	0,99	5.846.045	8%	6%
138	ASPECT SOFTWARE COLOMBIA S.A.S	2,58	38,42%	3,82	2.947.682	79%	49%
139	VIVO CONSULTING COLOMBIA SAS	3,78	26,51%	3,43	1.466.100	54%	40%
140	POWERDATA SAS	1,32	71,63%	0,80	779.200	13%	4%
141	LAN SECURITY NETWORKS S.A.S.	2,29	55,70%	Indeterminada	1.229.510	41%	18%
142	CINTE COLOMBIA SAS	1,59	76,90%	Indeterminada	3.342.571	14%	3%
143	GIGA COLOMBIA SAS	1,52	74,07%	6,36	3.565.411	90%	23%
144	GREEN SERVICES AND SOLUTIONS S.A.S.	1,65	58,86%	0,23	9.106.400	12%	5%
145	A.O.S. S.A.S.	1,63	53,23%	7,80	1.587.599	59%	28%
146	TRES HTP COLOMBIA SAS	1,84	43,30%	Indeterminada	1.755.980	26%	15%
147	SCL CONSULTING COLOMBIA SAS	0,31	299,18%	Indeterminada	-856.062	37%	-73%
148	IMAGINE CONSULTING SAS	1,17	78,60%	0,14	147.587	1%	0%
149	900712544	1,67	50,20%	-0,78	2.149.446	-4%	-2%
150	FORMIIK COLOMBIA SAS	2,06	48,24%	8,60	814.673	55%	28%
151	AYESA DE COLOMBIA ADVANCED TECHNOLOGIES SAS	0,95	105,24%	Indeterminada	-1.552.369	-6%	0%

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
152	MICROSYSLABS S.A.S	4,18	22,56%	77,15	8.933.754	58%	45%
153	ALERT LOGIC INC COLOMBIA	2,42	36,89%	2,17	1.890.207	22%	14%
154	COME YA	1,24	60,92%	-32,25	3.376.576	-593%	-232%
155	COSMO CONSULT COLOMBIA S.A.S	1,16	88,24%	-0,06	329.329	-5%	-1%
156	IT SECURITY SERVICES SAS	2,14	46,51%	8,39	2.974.819	42%	22%
157	TEAM INTERNATIONAL S.A.S	1,21	54,37%	Indeterminada	539.977	3%	1%
158	TREND MICRO COLOMBIA SAS	1,33	94,19%	5,30	5.727.515	28%	2%
159	CABLE ESPRESS TELECOMUNICAICIONES S.A.S	0,63	93,74%	8,93	-2.275.189	45%	3%
160	GLOVOAPP COLOMBIA SAS	1,05	91,88%	-8,19	239.817	-932%	-76%
161	S2 GRUPO SUCURSAL COLOMBIA	0,99	92,44%	Indeterminada	-56.210	69%	5%
162	APICE INGENIERIA Y SOLUCIONES DE AVANZADA S A	4,06	96,48%	0,12	856.555	10%	0%
163	HOROLOGIUM INVESTMENT COLOMBIA SAS	149,03	0,67%	Indeterminada	13.470.743	0%	0%
164	ACCESO VIRTUAL - AULAS AMIGAS S.A.S.	3,83	42,98%	Indeterminada	7.107.783	-39%	-22%
165	NTICS S.A.S SERVICIOS Y SOLUCIONES	3,34	42,43%	Indeterminada	5.718.818	7%	4%
166	ENKONTROL COLOMBIA SAS	1,88	52,03%	Indeterminada	193.812	-100%	-48%
167	SOFTWARE PROFESSIONAL SERVICES SAS	2,18	53,64%	6,31	250.801	52%	24%
168	PROQUEST COLOMBIA S.A.S	1,95	102,67%	-5,80	3.515.548	301%	-8%
169	GESTION DE SEGURIDAD ELECTRONICA SA	2,63	36,39%	Indeterminada	11.113.783	44%	28%
	Mediana	**1,88**	**55,75%**	**2,3**	**1.935.906**	**15%**	**5%**
	Percentil 20	**1,21**	**N/A**	**0,1**	**300.560**	**2%**	**0%**

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
	Percentil 80	**N/A**	**83,12%**	**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**

Fuente: Información financiera tomada del *RUES.* disponible en internet:
https://www.rues.org.co/Expediente
Fecha de consulta: 28 de octubre de 2022
Elaboración Propia.

Procedimiento estadístico de análisis de los datos:

1. Se calculó el valor de la Mediana o segundo Cuartil, ya que esta se refiere al conjunto de datos que se encuentran en el medio de la muestra (indicador), teniendo una parte de los datos por debajo y la otra por encima, es decir esta nos indica el valor para el cual el 50% de las empresas cumplen con el indicador.
2. Calculo el percentil 20 y 80, con el fin de establecer los valores menores o igual al que cumplen con un porcentaje del 80% de la muestra y los valores mayores o iguales que cumplen con un 80% de la muestra.

Del análisis anterior se puede identificar que:

-El 50% de las empresas analizadas cuentan con un índice de liquidez mayor o igual a 1,88 veces.

-El 50% de las empresas analizadas cuentan con un endeudamiento menor o igual a 55,75%.

-El 50% de las empresas tienen una razón de cobertura del interés mayor o igual a 2,3 veces o tienen un valor Indeterminado, es decir, los gastos financieros son cero.

-El 50% de las Empresas analizadas cuenta con un capital de trabajo mayor o igual a $ 1.935.906 (miles).

-El 50% de las empresas analizadas tienen un índice de rentabilidad del patrimonio mayor o igual al 15%.

-El 50% de las empresas analizadas tienen un índice de rentabilidad del activo mayor o igual al 5%.

Con respecto a los percentiles:

-El 80% de las empresas analizadas cuentan con un índice de liquidez mayor o igual a 1,21 veces.

-El 80% de las empresas analizadas cuentan con un endeudamiento menor o igual a 83,12%.

-El 80% de las empresas tienen una razón de cobertura del interés mayor o igual a 0,1 veces o tienen un valor Indeterminado, es decir, los gastos financieros son cero.

-El 80% de las Empresas analizadas cuenta con un capital de trabajo mayor o igual a $ 300.560 (miles).

-El 80% de las empresas analizadas tienen un índice de rentabilidad del patrimonio mayor o igual al 2%.

-El 80% de las empresas analizadas tienen un índice de rentabilidad del activo mayor o igual al 0%.

Finalmente, de conformidad a lo consagrado en el numeral primero de Articulo 5 de la Ley 1150 de 2007, la Entidad procede a analizar los distintos resultados los cuales a consideración de la Entidad deberán ser los más adecuados a esta y a los fines que ella busca, de igual forma estos guardarán proporcionalidad y coherencia con la naturaleza del contrato, en salvaguarda de los principios fundamentales de la contratación estatal.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

4.1 de adquirir el bien o servicio en el pasado

Mediante contrato CTO753-19, la Entidad adquirió almacenamiento NAS y SAN hibridos tipo file server, dentro de un proceso de actualización tecnológica.

Proceso	TMSA-SAM-20-2019
Contrato	CTO753-19
Objeto	Adquirir almacenamiento NAS y SAN hibridos tipo file server para funcionarios y contratistas de TRANSMILENIO S.A.

Cuantía del proceso	$493.809.289
Plazo de ejecución	4 meses
Tipo de proceso	Selección abreviada menor cuantía
Nombre o razón social de contratistas	AGILITIX S.A.S.

El proceso aquí referenciado tiene un costo superior al proceso que se pretende adelantar por que fue el contrato con que se adquirieron los equipos que están ya instalados.

4.2 Forma de adquirir el bien o servicio por otras empresas

Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	cuantía	Estado
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL	RENOVACIÓN DE LA GARANTÍA POR PARTE DEL FABRICANTE PARA EL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO NETAPP (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	16/05/2022 9:00 AM *(UTC -5 horas)*	153.010.948 COP	Proceso adjudicado y celebrado
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	RENOVACIÓN GARANTÍA PLATAFORMA NETAPP (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	16/03/2022 11:15 AM *(UTC -5 horas)*	229.694.105 COP	Proceso adjudicado y celebrado
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	RENOVACIÓN DE LA GARANTÍA EXTENDIDA A TODO COSTO DE LA PLATAFORMA NETAPP (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	3/12/2021 10:00 AM *(UTC -5 horas)*	1.403.074.129 COP	Proceso adjudicado y celebrado
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL	RENOVACIÓN GARANTÍA NETAPP (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	3/08/2021 9:00 AM *(UTC -5 horas)*	210.002.445,89 COP	Proceso adjudicado y celebrado

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	RENOVACIÓN DE GARANTÍA DE LA PLATAFORMA NETAPP (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	19/04/2021 3:00 PM *(UTC -5 horas)*	289.270.595 COP	Proceso adjudicado y celebrado
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL	RENOVACIÓN DE LA GARANTÍA POR PARTE DEL FABRICANTE PARA EL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO NETAPP (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	16/05/2022 9:00 AM *(UTC -5 horas)*	153.010.948 COP	Proceso adjudicado y celebrado

5. INDICADORES HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Con base en los análisis expuestos anteriormente, se establecen los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional mínimos a ser acreditados por los proponentes, de acuerdo con lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015., y el Decreto 1041 de 2022.

La Entidad evaluará los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional teniendo en cuenta la información que conste en el Registro Único de Proponentes, para ello, se evaluaran los indicadores, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente, para los proponentes que de conformidad al Decreto 1041 de 2022 reportarán la información contable de que tratan los numerales 1.3 y 2.3 del artículo 1 (Decreto 579 de 2021), correspondiente a los últimos tres (3) años fiscales anteriores al respectivo acto.

- **Indicadores de capacidad financiera**

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente sobre pasivo corriente	Mayor o igual a 1,21 veces
Nivel de endeudamiento	Pasivo total sobre activo total	Menor o igual al 83%
Razón de Cobertura de intereses.	Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses	Mayor o Igual a 0
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 100% del presupuesto oficial

Cuando la cuenta de gastos de intereses sea igual a cero ($0), debido a que el proponente no tiene obligaciones financieras, ocasionando que la razón de cobertura de intereses resulte en indefinido o indeterminado, se considera que el proponente cumple con el indicador de Razón de Cobertura de Intereses.

Cuando la cuenta de gastos de intereses sea igual a cero ($0), debido a que el proponente no tiene obligaciones financieras, ocasionando que la razón de cobertura de intereses resulte en indefinido o indeterminado, se considera que el proponente cumple con el indicador de Razón de Cobertura de Intereses.

Interpretación

- ✓ Indicador de liquidez: Es la capacidad financiera que tiene el proponente para cubrir las obligaciones a corto plazo con terceros, mediante la conversión en efectivo de sus bienes o derechos que son a corto plazo (Activo Corriente).
- ✓ Nivel de endeudamiento: Es el Porcentaje de obligaciones con terceros que tiene el proponente.
- ✓ Razón de Cobertura de Intereses: Es el número de veces que el proponente cuenta para cumplir con los gastos intereses.
- ✓ Capital de trabajo (solo para contratos que lo necesitan para los demás borrar): Representa la liquidez operativa del proponente, es decir, el remanente con el que cuenta el proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo.

- **Indicadores de capacidad organizacional**

El proponente deberá acreditar una capacidad organizacional con el cumplimiento de los siguientes indicadores, los cuales miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado, acorde al numeral 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015:

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio (RP)	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 2
Rentabilidad del Activo (RA)	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0

Interpretación

- ✓ Rentabilidad del patrimonio: Es la capacidad de generación de utilidad por cada peso invertido en el patrimonio
- ✓ Rentabilidad del Activo: Es la capacidad de generación de utilidad por cada peso invertido en el activo.

En el pliego de condiciones del respectivo proceso de selección se establecerá la forma como deberán acreditar los proponentes los indicadores de capacidad financiera y organizacional.

6. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS PROMEDIO DE SECTOR

6.1. Proveedores en el mercado.

De acuerdo con la solicitud "*DTC120 Contratar la ampliación de infraestructura de hiperconvergencia NUTANIX con un nodo adicional, suministrando hardware, software y el licenciamiento necesario para la ampliación del sistema T-DOC que posee Transmilenio S.A., así como los servicios de instalación y configuración de la ampliación de la infraestructura contratada."*, se envió a cotizar a seis (6) empresas las cuales se alistan a continuación

No.	Empresa	No participó en el análisis de sector	Remitió cotización
1	**PROSOL COLOMBIA S.A.S**		**X**
2	**AGILITIX S.A.S.**		**X**
3	**NOWBIT**		**X**
4	**ADETELNET SOLUTIONS**	**X**	
5	**IFX NETWORK**	**X**	
6	**ADISTEC**	**X**	

Como resultado de la verificación de la oferta en el mercado de las posibles empresas que pueden prestar los servicios tomando como criterio la experiencia de los servicios que se pretende contratar en TRANSMILENIO S.A., y se llega a la conclusión que las empresas que pueden prestar el servicio de la ampliación de infraestructura en Hardware, Software y Licenciamiento de almacenamiento NETAPP que posee Transmilenio S.A, se listan a continuación:

No.	Empresa	CONTACTO	CORREO	TELEFONO
1	**PROSOL COLOMBIA S.A.S**	**Cristina Rojas**	**crojas@prosol.com.co**	
2	**AGILITIX S.A.S.**	**Osiris Perez**	**operez@agilitix.com**	
3	**NOWBIT**	**Oscar Villa**	**oscar.villa@nowbit.co**	**313 430 6496**

En el desarrollo del análisis de sector, las siguientes empresas remitieron preguntas "ninguna empresa remitió preguntas":

6.2. Conclusiones.

De acuerdo con las condiciones establecidas, se realizó un sondeo de mercado a través de la invitación a cotizar mediante correo electrónico a las 6 (seis) empresas con el fin de conocer los precios del mercado y de acuerdo con ello, el valor del presupuesto para la presente contratación.

Se recibieron cotizaciones por parte de tres (3) empresas **PROSOL COLOMBIA S.A.S**, **AGILITIX S.A.S. y NOWBIT**

Teniendo en cuenta la estructura de costos y que la forma de pago del presente proceso, está sujeta al agotamiento de los recursos, se considera la cotizaciones recibidas como se señala a continuación:

Servicio	Cotización 1 Incluido IVA PROSOL COLOMBIA S.A.S.	Cotización 2 Incluido IVA AGILITIX S.A.S.	Cotización 3 Incluido IVA NOWBIT	El promedio de las tres cotizaciones enviadas
DTC53 Contratar la ampliación de infraestructura en Hardware, Software y Licenciamiento de almacenamiento NETAPP que posee Transmilenio S.A y servicios de instalación y configuración para desbordar backups a la nube de Google.	$307,377,333	$298,535,062	$300,594,000	$302,168,798

Tomando el resultado del cuadro anterior se establece que el valor promedio del servicio objeto del contrato asciende a la suma de hasta $302,168,798 incluido el valor del IVA y para un periodo de 4 meses.

7. Área responsable de la adquisición
Aprobó: Jefe de la dependencia **Nombre: JERZON CARRILLO PINZON** **Dependencia: DIRECCIÓN DE TIC´s** **Elaboró: Contratista** **Nombre: MANUEL JHOSEPH PÁEZ HOYOS** **Dependencia: DIRECCIÓN DE TIC´s** **Revisaron: Profesional Especializado** **Nombre: JIMMY ALBERTO MARTINEZ** **Dependencia: DIRECCIÓN DE TIC´s** **Revisaron: Contratistas.** **Nombre: Gloria Alexandra Granados Novoa / Isabel Cristina Cruz** **Dependencia: Dirección de Tecnologías de la Información y de la Comunicación**
Fecha de elaboración del estudio (28/10/2022)**:**