120-11

ANEXO 02.
ANALISIS DEL SECTOR

Dando cumplimiento a lo preceptuado en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, Deber de análisis de las Entidades Estatales, la Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis del Riesgo. Para lo cual se deja constancia en el presente documento así:

1. ANÁLISIS DE MERCADO

La Contraloría Departamental del Valle del Cauca, para adelantar el respectivo estudio, efectuó las consultas pertinentes en las siguientes páginas web:

- Portal Colombia compra eficiente SECOP (www.colombiacompra.gov.co)

Lo anterior, con el objetivo de tomar como referencia las empresas que participan activamente en procesos de contratación, con similar objeto, modalidad de selección, presupuesto asignado, plazo y lugar de ejecución.

A través de este análisis se determinarán las variables que son importantes y que se deben tener en cuenta para el mercado de los computadores, y que a la vez nos puede ayudar para que el desarrollo del producto cuente con una buena información y con criterios altamente definidos, logrando así alcanzar fácilmente el nicho del mercado compitiendo con excelente calidad, bajos precios y buen servicio.

Los retos de este sector, son dominar nuevas tecnologías y adaptarlas al entorno empresarial para alcanzar a desarrollar alternativas que para las empresas sea interesante. Este es el caso de los servicios de informática, toda vez que su crecimiento en los últimos años ha sido en niveles positivos y el comportamiento de sus ingresos es favorable para la economía del país.

Se ha venido presentando un aumento en la inversión de la tecnología informática desde el año 2005, de acuerdo con el Informe presentado por IDC, Colombia es el cuarto país en América Latina con mayor cantidad de ventas de hardware, ubicado después de Brasil, Argentina y Venezuela consiguiendo que la región se convierta en un destino atractivo para las empresas del sector.

Inversión en Actividades de Ciencia y Tecnología (ACT) con relación al PIB, 1995-2011

País	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Argentina	0,49%	0,50%	0,50%	0,50%	0,52%	0,50%	0,48%	0,44%	0,46%	0,49%	0,53%	0,58%	0,61%	0,61%	0,67%	0,70%	0,73%
Brasil	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,30%	1,33%	1,30%	1,26%	1,24%	1,27%	1,29%	1,40%	1,45%	1,57%	1,62%	1,64%
Colombia	0,55%	0,56%	0,53%	0,32%	n.d.	0,31%	0,28%	0,31%	0,35%	0,40%	0,42%	0,38%	0,44%	0,47%	0,44%	0,46%	0,47%
Cuba	0,87%	0,78%	0,82%	0,93%	1,01%	0,89%	0,98%	0,88%	0,94%	0,93%	0,84%	0,69%	0,72%	0,83%	1,02%	1,01%	0,45%
México	0,35%	0,35%	0,42%	0,46%	0,41%	0,42%	0,41%	0,39%	0,39%	0,33%	0,34%	0,32%	0,32%	0,36%	0,39%	0,42%	0,41%
Venezuela	0,61%	0,45%	0,43%	0,39%	0,39%	0,38%	0,50%	0,43%	0,31%	0,25%	0,35%	1,78%	2,69%	2,54%	2,36%	n.d.	n.d.
América Latina y el Caribe	0,93%	0,93%	0,78%	0,97%	0,74%	0,73%	0,71%	0,70%	0,68%	0,67%	0,72%	0,81%	0,94%	1,01%	1,11%	1,11%	1,09%

Fuente: Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICyT) Iberoamericana e Interamericana.

IDC Colombia es el representante exclusivo para Colombia de Internacional Data Corporation, empresa multinacional dedicada a la investigación de mercados en las áreas de tecnología de la información y telecomunicaciones, con más de 800 analistas en el mundo y oficinas en 50 países. Las oficinas principales están en Boston y cuentan con oficinas en Miami para atender Latinoamérica donde cuentan con oficinas en Brasil, Méjico, Argentina, Colombia, Chile, Venezuela y Perú.

Según, (IDC, La inflación de TI: hacia dónde se dirige y qué hacer al respecto, 2022), dice, “Estos desarrollos contrastan marcadamente con la tendencia habitual de los precios del hardware, que durante décadas se ha caracterizado por la caída de los precios de la potencia informática equivalente. Según la directora de investigación de IDC, Meredith Whalen, “en los últimos años, hemos visto un claro alejamiento de la tendencia secular de caída de los precios del hardware, causada por las interrupciones de la cadena de suministro de COVID y la escasez de ciertas materias primas, y ahora exacerbada por la guerra. En Ucrania. El aumento en los precios del software y los servicios ahora también ha aumentado, lo que se suma a los desafíos que enfrentan los CIO y los compradores de TI”.

Así mismo, (IDC, La inflación de TI: hacia dónde se dirige y qué hacer al respecto, 2022), dice, “Los aumentos de precios en TI difieren mucho según la categoría y el proveedor de hardware y software, la madurez de la tecnología, el proveedor de servicios de TI y la región geográfica y, por supuesto, el volumen y el apalancamiento que la organización compradora puede aportar en las negociaciones. «IDC realiza un seguimiento de los precios y volúmenes de cientos de categorías de hardware, software y servicios de forma trimestral o semestral, y captura datos reales de acuerdos en cientos de contratos de TI más por trimestre», dice Brian Clarke, vicepresidente de grupo de precios de IDC. Investigar. “Nuestros datos indican un aumento aproximado del 18 al 20 % en los precios de los clientes empresariales (laptops y PC) en los últimos dos años, un aumento aproximado del 10 al 15 % en los precios de servidores y almacenamiento, y un aumento aproximado del 5 al 7 % en los precios del software empresarial, incluidos Precios de la nube de IaaS (Azure, AWS, Google). En el mismo período”,

Tomado de:
http://www.idccolombia.com.co/la-inflacion-de-ti-hacia-donde-se-dirige-y-que-hacer-al-respecto/
http://www.idccolombia.com.co/index.php?option=com_content&task=view&id=3&Itemid=5

El desarrollo económico en el sector de la tecnología y las telecomunicaciones está superando el crecimiento del país, según el presidente de la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones Alberto Samuel Yohai.

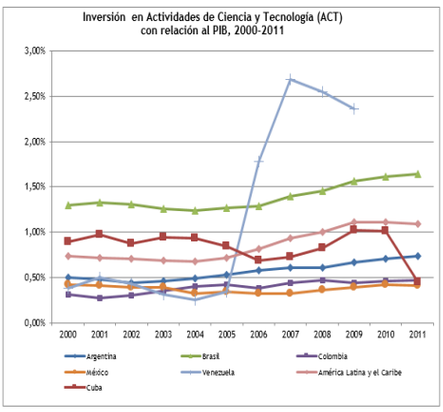
Por otro lado, la Industria de aplicaciones se encuentra en un momento de rápido crecimiento y continua evolución, capturando la atención de los diferentes actores del mercado móvil, se espera que el mercado de PCs caiga durante el año 10,1% con respecto al 2012, completando así 11 trimestres de desaceleración y volviendo a los niveles de ventas del 2008, actualmente ya varias empresas multinacionales han instalado sus operaciones en Colombia como lo es Oracle, HP, Globant, Cisco, IBM, entre otras.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

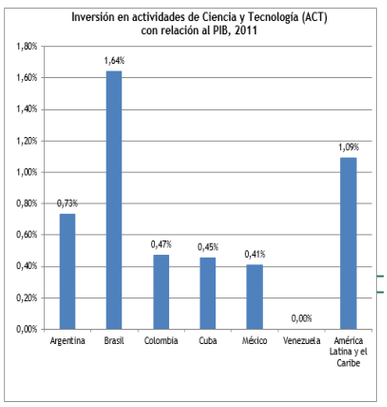
Desde hace ya varios años se ha venido presentando un incremento en las inversiones realizadas en tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) entre los que se encuentran las compras de equipos de cómputo o hardware en general. Dichas inversiones hacen que el papel de las TIC en los sectores privados y públicos sea fundamental como motor de cambio cultural, político y económico de las sociedades.

Así mismo, nuestro país continúa en ascenso dentro del mercado de las tecnologías de la región Latinoamericana, ya que los ingresos del sector de las Tecnologías de la Información (TI) se han duplicado desde el año 2005.

El mercado de TI en América Latina creció exponencialmente en los últimos años, manejando un volumen actual de 72.832 millones de dólares donde Colombia tiene una participación del 11%, con un total de 4.285 millones de dólares. El crecimiento de este mercado en Colombia puede verse en la inversión per cápita en materia de TI, cuyo índice de inversión para el periodo 2008- 2010 se incrementó en un 52%.



Fuente: Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICyT) Iberoamericana e Interamericana.



Fuente: Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICyT) Iberoamericana e Interamericana.

De acuerdo a los informes realizados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones (MinTIC), se encontró que del total de las 2 inversiones realizadas por los diferentes sectores a nivel nacional, un gran porcentaje se invierte en Tecnologías de Información (TI). Lo cual redunda en la importancia que se tiene en la adquisición y uso de las diferentes TI para cumplir a cabalidad con las metas propuestas por todas y cada una de las empresas del orden nacional. Para el periodo del 2011 al 2015, se muestra la siguiente información: inversiones realizadas por los diferentes sectores a nivel nacional, un gran porcentaje se invierte en Tecnologías de Información (TI). Lo cual redunda en la importancia que se tiene en la adquisición y uso de las diferentes TI para cumplir a cabalidad con las metas propuestas por todas y cada una de las empresas del orden nacional. Para el periodo del 2011 al 2015, se muestra la siguiente información:

Inversiones realizadas por los diferentes sectores a nivel nacional, un gran porcentaje se invierte en Tecnologías de Información (TI). Lo cual redunda en la importancia que se tiene en la adquisición y uso de las diferentes TI para cumplir a cabalidad con las metas propuestas por todas y cada una de las empresas del orden nacional. Para el periodo del 2011 al 2015, se muestra la siguiente información:

Por otra parte, la reducción de aranceles que el Gobierno definió en 2011, ha afectado a unos sectores (textiles, confecciones y calzado, entre otros), que han afrontado el crecimiento de las importaciones, pero ha beneficiado a otros, entre ellos, al sector de informática y comunicaciones. El Ministerio de Comercio destacó que la reducción a cero del arancel para importar estos equipos, ha sido decisiva para rebajar su costo y dinamizar las ventas y eso ha convertido a Colombia en el país de la región donde se venden los computadores más baratos.

Como se escribe en, (La Republica, ¿Cuál es el país latinoamericano con inversión más alta en tecnología en el último año?,2022), “Según el Banco Interamericano de Desarrollo, Colombia requiere una inversión de US$110.089 millones de Capex para cerrar en 10% la brecha móvil de conectividad, y de US$842.056 millones para cerrar en el mismo porcentaje la brecha fija de conectividad”.

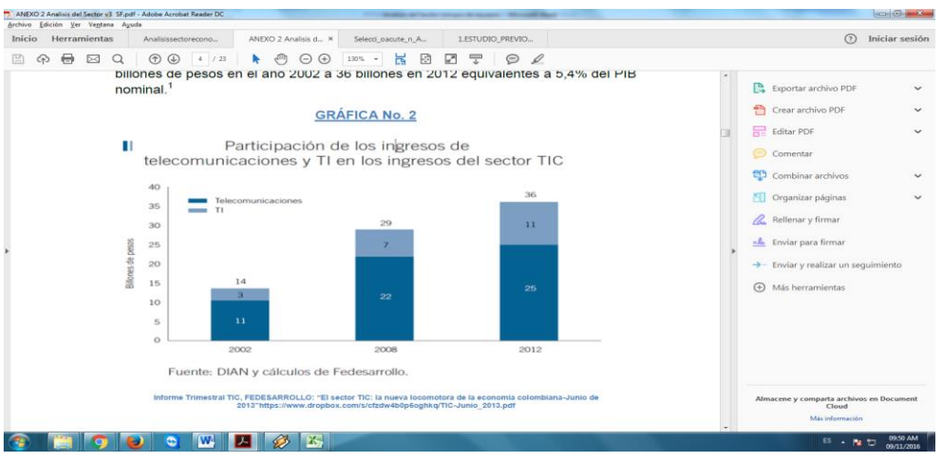


Fuente: https://www.larepublica.co/internet-economy/cual-pais-de-latinoamericano-con-inversion-mas-alta-en-tecnologia-en-el-ultimo-ano-3459655

Adicionalmente, los ingresos del sector TIC han presentado un crecimiento anual promedio del orden de 9,9% nominal durante la última década, pasando de 14 billones de pesos en el año 2002 a 36 billones en 2012 equivalentes a 5,4% del PIB nominal.1 Adicionalmente, los ingresos del sector TIC han presentado un crecimiento anual promedio del orden de 9,9% nominal durante la última década, pasando de 14 billones de pesos en el año 2002 a 36 billones en 2012 equivalentes a 5,4% del PIB nominal.

Según el MinTIC, (MinTIC, 'En 2021, Gobierno invirtió $2,3 billones en conectividad para maximizar el bienestar social de los colombianos': ministra Carmen Ligia Valderrama Rojas, 2021), "Durante la Audiencia de Rendición de Cuentas del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) este viernes 3 de diciembre, la ministra Carmen Ligia Valderrama Rojas reveló que el Gobierno ha invertido un total de $2,3 billones en conectividad en 2021.
La funcionaria explicó que la hoja de ruta para el 2022 es la maximización del bienestar social mediante el aumento acelerado de acceso a la conectividad, así como el uso y aprovechamiento de las TIC a favor de la reactivación económica y la "SosTECnibilidad", noción inspirada en cómo superar la crisis del medio ambiente con respuestas tecnológicas."

GRÁFICA No. 1



Informe Trimestral TIC, FEDESARROLLO: "El sector TIC: la nueva locomotora de la economía colombiana-Junio de 2013" https://www.dropbox.com/s/cfzdw4b0p6oghkq/TIC-Junio_2013.pdf

Según bloomberglinea escribe lo siguiente “la industria de TI está conformada por 11.101 empresas y que en conjunto este sector aporta el 15% de las exportaciones de servicios en el país. Esta “cifra puede ser mayor si se tiene en cuenta que las empresas de este sector en Colombia aprovechan diferentes vehículos jurídicos para su internacionalización, los cuales no son muchas veces tomados en cuenta en los indicadores”, detalla ese gremio.
Se calcula que un 68 % de las empresas afiliadas a Fedesoft adelanta procesos de internacionalización en países como Estados Unidos (33%), Ecuador (14,1%) y México (8,3%)”.

La industria de software de Colombia está dominada por microempresas y pequeñas empresas (cuadro 5.5), que se dedican especialmente al desarrollo de software a medida, a la intermediación entre las multinacionales y los clientes finales, a la compraventa de equipos y a la oferta de diferentes servicios relacionados con el sector de TI.

Cuadro 5.5

COMPOSICIÓN DE LA INDUSTRIA DE SOFTWARE POR TIPO DE EMPRESA

	Número	Porcentaje	Cantidad de empleados
Grandes empresas	6	1	más de 200
Medianas empresas	46	7	51-200
Pequeñas empresas	229	34	11-50
Microempresas	398	58	1-10

El sector de software cuenta hoy con cuatro grupos de empresas bien definidas: empresas desarrolladoras de software, empresas distribuidoras y comercializadoras de productos informáticos, empresas proveedoras de acceso y servicios de Internet y empresas productoras de hardware. En promedio, las empresas de la industria tienen 20 empleados. En la actualidad hay 130 empresas con certificación ISO 9000, una empresa con certificación CMM 5 y otras cinco están en proceso de obtener esta certificación.
En el análisis demográfico realizado por Heshusius Rodríguez. K. se encuentra datos interesantes de la distribución de las empresas de tipo tecnológico en Colombia, de la siguiente manera.

La presencia de grandes, medianas y pequeñas empresas se concentra en Bogotá (62%), Medellín (16%), Cali (9%), Bucaramanga (5%) y Barranquilla (4%). Estas son las de mayor población y, por tanto, de mayor demanda potencial. Para hacerse una idea de la estructura de la oferta y los aportes económicos de las empresas locales, resulta interesante que según el “Estudio de la Industria del Software en Colombia 2005” (DATANALISIS, 2005), basado en una muestra de 542 empresas locales desarrolladoras de software, estas empresas generan 28.224 empleos directos e indirectos (cifra que difiere del cuadro porque no incluye los empleos generados por las empresas representantes de desarrolladoras internacionales), facturan 150 millones de dólares por año y aportan al fisco 57,3 millones de dólares anuales. De las empresas que forman parte de la muestra, el 48,4% son de desarrollo de software a medida y aplicaciones comerciales, 46% de las mismas se dedican además a la venta de hardware y software de terceros y a la integración de sistemas, y el 5,4% se dedica a consultoría, venta de hardware, venta de software de terceros, redes, integradores,
etc.

Existen diversas entidades o empresas de carácter privado que ofrecen venta de productos tecnológicos y están distribuidos como se puede leer en varias regiones de Colombia, lo cual da una gama bastante amplia de posibles oferentes que puedan suplir necesidades en este sentido. Estas empresas entre los diferentes informes reportados se pueden inferir el siguiente cuadro.

DESCRIPCIÓN DE LAS INVERSIONES
(En porcentajes)

Rubro	Porcentaje de empresas	Grandes empresas	Pyme
Equipos	74,0	82,4	69,4
Cursos/ capacitación	52,1	58,8	53,1
Software	45,2	41,2	49,0
Investigación y desarrollo	43,8	47,1	46,9
Labores de marketing	28,8	35,3	28,6
Recursos humanos	21,9	35,3	18,4
Licencia	5,5	11,8	4,1
Otros	12,3	17,7	12,2

Fuente: DATANALISIS (2005), "Estudio de la industria del software en Colombia 2005", Documento de trabajo, Bogotá, D.C., inédito.

a/ Sobre la base de 93 empresas.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El mundo de la tecnología es cada vez más dinámico debido a su utilización en diferentes espacios de la vida y a los avances de la misma. Esto ha generado un crecimiento acelerado en el mercado por parte del usuario final. El mercado de los equipos ha crecido de forma estructural y generalizada, permitiendo a los compradores la adquisición de computadores, PC y periféricos de diferentes marcas y especificaciones.

En páginas web tipo blog se escribe lo siguiente al respecto de la demanda de las empresa en tecnología en el último año, Forbes.co escribe, "Después de tomar medidas drásticas en el gasto en tecnología durante los últimos 12 meses, los CIO y los consumidores individuales están listos para hacer del 2021 un año excepcional para muchas categorías de presupuesto de TI. Un nuevo informe de Gartner predice que el gasto en tecnología alcanzará los US$ 3.9 billones este año, un aumento del 6,2% con respecto a 2020, con compras de hardware, como dispositivos móviles y computadoras personales, junto con la inversión en software empresarial". Así mismo se evidencia que se ha aumentado el gasto tecnológico debido al aumento del trabajo remoto luego que la situación de salud mundial impulsara crecimiento en este sentido logrando que se posicionara de mejor manera las necesidades en este ámbito par las entidades tanto privadas como públicas en todo el mundo, de acuerdo a lo anterior tenemos lo siguiente, Forbes.co escribe lo siguiente, "Gartner estima que la inversión en PC y hardware aumentará un 8% este año, llegando a casi US$ 715.000 millones. Esta tasa de crecimiento solo será superada por el gasto en software empresarial, que se prevé que aumente un 8,8%. Ambos sectores se verán impulsados por los esfuerzos continuos de las empresas para respaldar las estrategias de trabajo desde cualquier lugar: según el informe, la inversión global en TI relacionada con el trabajo remoto alcanzará casi $ 333.000 millones este año".

En la parte la demanda del mercado en Colombia, respecto a este tema, se tiene lo siguiente, de acuerdo al análisis realizado por, Heshusius Rodríguez. K.

El gasto del usuario final en TIC es dominado completamente por las comunicaciones (entre 70 y 80%), aunque se espera que su participación disminuya paulatinamente en los próximos años y sea remplazada por gastos en hardware, software y servicios (cuadro 5.17). Si se analiza solamente el gasto sin las comunicaciones, se aprecia la mayor participación del gasto en hardware, seguido por servicios y software. Contrario a lo que ocurre con comunicaciones, se espera que el total del gasto en TIC continúe en aumento. Sin embargo, el gasto estimado en TIC como porcentaje del PIB permanece casi constante. El gasto en software como porcentaje del PIB sólo alcanza un máximo esperado de 0,4% y el gasto en millones de dólares sigue siendo muy inferior al de los otros dos segmentos.

En un análisis del gasto en TI más desglosado se puede afirmar lo siguiente:

- Con respecto al tipo de software empaquetado, el mercado se divide casi equitativamente entre sistemas de software empaquetado, aplicaciones de desarrollo y despliegue, y aplicaciones.
- El gasto en hardware se da principalmente en servidores de volumen, seguido por los de rango medio y, con una participación mucho menor, los servidores de gama alta, aunque se espera que la participación de estos últimos sobre el total de servidores aumente casi al doble en los próximos cinco años.
- La mayoría del gasto en hardware es de particulares. Los demandantes de computadoras personales significan el 99,6% del total de los clientes y se espera que a partir del 2008 este porcentaje sea del 99,9%, mientras que las estaciones de trabajo tradicionales desaparecen como clientes.
- En cuanto a los periféricos, las impresoras y multifuncionales están en aumento y significan el mayor porcentaje del gasto, mientras que las agendas digitales y otros aparatos semejantes tienden a disminuir.
- El gasto en equipos para redes es tal vez uno de los rubros de mayor crecimiento esperado. En 2005, el gasto fue de 104,7 millones de dólares y se espera que para 2010 haya crecido 197%, es decir, que alcance los 310 millones. El aumento esperado en el gasto en equipos para redes refleja la intención de incrementar la infraestructura de TI, lo cual es clave para el crecimiento y desarrollo del sector de software, aún incipiente en la economía colombiana.

GASTO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES
Y PARTICIPACIÓN POR SEGMENTO

Gasto en millones de dólares	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006[a/]**	**2007[a/]**	**2008[a/]**	**2009[a/]**
Hardware	686,5	691,2	728,5	871,1	1.132,5	1.218,1	1.277,8	1.374,1	1.461,6
Software	167,8	175,4	200,7	250,4	334,4	368,4	405,1	444,1	488,4
Servicios	413,8	430,8	463,2	601,1	806,6	908,1	1.010,9	1.126,6	1.256,7
Comunicaciones	5.630,5	5.950,8	5.449,0	6.520,9	8.085,8	8.405,6	8.427,9	8.627,1	8.807,1
Total de gastos en TIC	6.898,6	7.248,2	6.841,4	8.243,5	10.359,3	10.900,1	11.121,7	11.571,8	12.013,8
PIB	81.990,3	81.635,0	80.121,1	97.707,2	121.357,0	127.203,1	129.866,6	134.343,2	138.784,8
Participación sobre total del gasto en TIC (en porcentajes)									
Hardware	10,0	9,5	10,6	10,6	10,9	11,2	11,5	11,9	12,2
Software	2,4	2,4	2,9	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,1
Servicios	6,0	5,9	6,8	7,3	7,8	8,3	9,1	9,7	10,5
Comunicaciones	81,6	82,1	79,6	79,1	78,1	77,1	75,8	74,6	73,3
Total gasto TIC con relación al PIB	8,4	8,9	8,5	8,4	8,5	8,6	8,6	8,6	8,7
Gasto en hardware con relación al PIB	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1
Gasto en software con relación al PIB	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Gasto en servicios con relación al PIB	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9

Fuente: WITSA (World Information Technology and Services Alliance) (2006), *Digital Planet 2006: The Global Information Economy,* mayo.
[a/] Proyecciones.

Según la descripción de la demanda, se tiene que es clasificada de acuerdo a su correspondiente tipo de sector en que se origina, por ejemplo, privado o público, de acuerdo a esto se tiene lo siguiente, según lo especificado por, Heshusius Rodríguez. K.

La participación de la industria de software nacional dentro de la demanda total de productos y servicios de software es importante. Los productos y servicios de la industria de software nacional satisfacen en gran medida la demanda de software de varios sectores económicos, principalmente: comercio y servicios (en un 78% de su demanda de software), industrial (66%), gobierno (59%) y financiero (59%). Las soluciones de desarrollo local incorporadas en el sector público corresponden al 54,4% y, en el sector productivo, esta participación es del orden de 41,1% (servicios) y de 46,6%

(Industria). Al igual que en el caso de los servicios ofrecidos, las empresas locales tampoco están especializadas en los sectores económicos, atienden las necesidades de uno o más sectores. Otra demanda importante que ha ido en aumento es la de los consumidores particulares. Los usuarios domésticos han comenzado a demandar software diseñado de forma específica, en busca de satisfacer sus propias necesidades.

Propiamente en el sector público, la demanda de este sector productivo tecnológico, también está dado por cifras e informes que se tienen para corroborar como es el movimiento de tendencia en lo correspondiente a inversiones y necesidades que se tienen para este sector, el cual está en aumento cada año por las mismas necesidades de los gobiernos que se tienen actualmente, los planes de gobierno nuevos y demás inversión social, tanto a nivel nacional, regional y local, que se realiza en la ciudadanía, en el informe realizado por, Heshusius Rodríguez . K, tenemos una clara descripción de lo evidenciado en este ámbito de la siguiente manera.

El Estado colombiano ha realizado avances en el desarrollo de la infraestructura de TI, en la competitividad de la industria de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), en la educación con contenidos de TI y en general en la educación en el área de TIC, en el gobierno electrónico y en las políticas del sector de TIC. Sin embargo, aún falta fortalecer el sector y las políticas públicas que sirvan para estímulo del mismo.
Es necesario avanzar en la creación de un entorno más propicio para el desarrollo de software y de los servicios relacionados. El gobierno aún no ha establecido reglas básicas claras sobre el comercio en línea, no se ha fijado un marco reglamentario que sirva de fomento a la comercialización de software nacional por vía electrónica. Además, aunque el Ministerio de Comunicaciones haya trabajado en el tema, es necesario garantizar la seguridad de las redes y de la información, de manera que tanto los consumidores como las empresas locales confíen en el mundo electrónico.

COSTOS DE OPORTUNIDAD

Se consideran como circunstancias que inciden en el costo de oportunidad: la estacionalidad del bien, saturación de los mercados, bajas en la moneda, caída de precios por diversos factores y reconocidas por los entes reguladores del mercado.

PROCESOS SIMILARES DE OTRAS ENTIDADES CON LA INFORMACIÓN DEL SECOP:

Las adquisiciones o compras de otras Entidades Estatales: Colombia Compra Eficiente analizó los contratos publicados en SECOP por las Entidades Estatales para las vigencias de 2013, 2012 y 2011. La Tabla muestra el resumen de la contratación en ETP de las Entidades Estatales que evidencia un crecimiento en el monto de inversión:

Tabla 1. Contratación Entidades Estatales 2017 SECOP.

SECOP Licitación entidades Pública 2017		
Estado	Licitación Pública	
	Número	Cuantía
Convocado	871	$ 2,542,565,932,441
Adjudicado	1488	$ 3,704,119,201,352
Celebrado	4537	$ 13,437,257,275,347
Liquidado	327	$ 224,437,514,922
Terminado sin Liquidar	6	$ 2,353,915,886

Fuente: Propia

Tabla 2. Contratación Entidades Estatales 2022 SECOP 2

No. PROCESO	OBJETO	VALOR	FECHA
4143.052.26.22-2022	COMPRA DE (6) COMPUTADORES MARCA HP COREL 3 DECIMA GENERACION /4GB/DISCO SOLIDO DE 256 GB/14 PULGADAS/SISTEMAS OPERATIVO WINDOWS 10/PUERTO LAN-USB-HDMI PARA LA SEDE CENTRAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA.	$10.980.000	31/10/2022
C015 2022	COMPRA DE COMPUTADORES.	$20.000.000	28/10/2022
SGMCSUM0102-22	SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES PARA LOS COMPUTADORES, IMPRESORAS, PERIFÉRICOS INFORMÁTICOS Y UPS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL DEPARTAMENTAL.	$84.589.150	28/10/2022
PME-020032050362 2	COMPRA DE COMPUTADORES PARA LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE ENVIGADO.	$24.074.478	28/10/2022
ITEY-CSM-018-2022	SUMINISTRO DE 15 COMPUTADORES INTEL PENTIUM DUAL CORE DECIMA GENERACION 4.0 GHZ (G6400) 2 NUCLEOS 4 HILOS 4MB SMART CACHE 14 NM INTEL UHD GRAPHICS 610BOARD H410M-E 2 SLOTS MEMORY SOPORTA 64GB DISCO SO.	$ 19.999.995	27/10/2022

Fuente: Propia

4. ANÁLISIS ECONÓMICO

La Contraloría Departamental del Valle del Cauca, además de las consultas anteriores para realizar el estudio económico, se basó en el histórico de contratación realizado por la Entidad en las vigencias, 2019, 2020 y 2021 de procesos de adquisición de elementos tecnológicos de referencias similares.

No. PROCESO	OBJETO	VALOR	AÑO
SA-006-2019	Seleccionar el oferente que le venda a la Contraloría Departamental del Valle: once (11) computadores de escritorios, tres (3) impresoras láser, una (1) impresora inyección de tinta, tres (3) escáner tipo alimentador, un (1) computador portátil, tres (3) discos duros externos, un (1) router inalámbrico, veinticinco (25) teclados, veinticinco (25) mouse, cinco (5) parlantes para computador, un (1) kit de herramientas, un (1) parlante trípode y micrófono y dos (2) reguladores eléctricos	$37.945.000	2019

S.I.001-2020	Adquisición de hardware y respectivas licencias de software para mejorar la productividad de los funcionarios de la Contraloría del Valle del Cauca	$999.990.180	2020
S.I.001-2021	LA CONTRALORIA DEL VALLE ESTA INTERESADA EN SELECCIONAR EL OFERENTE QUE ENTREGUE A TÍTULO DE COMPRAVENTA: ADQUISICIÓN DE HARDWARE Y LAS RESPECTIVAS LICENCIAS DE SOFTWARE PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LOS FUNCIONARIOS DE LA CONTRALORÍA DEL VALLE DEL CAUCA	$449.999.690	2021

El presupuesto oficial para el presente proceso de selección, de conformidad con el estudio de mercado efectuado por la Entidad, arroja la suma de $28.000.000 (IVA incluido) para lo cual se establecerá para el proceso un presupuesto de $28.000.000 (IVA incluido).

5. ANALISIS DEL RIESGOS

En concordancia con lo establecido por el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, respecto del proceso de selección, y el deber de mantener la igualdad o equivalencias entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar de que tratan los artículos 27, 28 de la Ley 80 de 1993, correspondiente a la ecuación contractual y al equilibrio económico, la Contraloría Departamental del Valle del Cauca, considerará que los riesgos previsibles que pueden generar la ruptura del equilibrio económico del contrato objeto del presente proceso de contratación son los siguientes.

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
5	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Interrupciones en la prestación de los Servicios de Software por fallas atribuibles al proveedor	Indisponibilidad de los Servicios de Software requeridos por las Entidades Compradoras	3	4	7	Alto	Proveedor	Estipulación contractual que permita la aplicación de descuentos a los Proveedores por incumplimientos fuera de los parámetros y niveles de servicio ofertados por el proveedor, estipulación contractual de multas y sanciones al Proveedor.	2	2	4	Bajo	Si	Colombia Compra Eficiente	En la redacción de los Documentos del Proceso	Vigencia del Instrumento de Agregación de Demanda	Mediante la supervisión de cada orden de compra.	Permanente
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Interrupciones en la prestación de los Servicios de Software por causas atribuibles a la Entidad Compradora	Indisponibilidad de los Servicios de Software requeridos por las Entidades Compradoras	3	4	7	Alto	Entidad Compradora	Estipulación contractual que obligue a la Entidad Compradora a cumplir con unos parámetros mínimos para permitir al Proveedor prestar el servicio y en caso de no cumplir el Proveedor queda exonerado por la	2	2	4	Bajo	Si	Colombia Compra Eficiente	En la redacción de los Documentos del Proceso	Vigencia de las Órdenes de Compra	Mediante la supervisión de la Orden de Compra.	Permanente

Se precisa que salvo las situaciones específicamente mencionados en el presente numeral y como principio general, EL CONTRATISTA como experto de negocio y como especialista, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto de la presente contratación. Por lo tanto, deberá asumir los riesgos asociados a su tipo de actividad ordinaria que sean previsibles,

así mismo, asumirá aquellos riesgos propios de su actividad empresarial y de persona natural o jurídica que tiene que cumplir con determinadas cargas y deberes frente al Estado y la sociedad. En consecuencia, solo procederán reclamaciones por hechos o circunstancias imprevisibles no asignadas al contratista en la presente distribución de riesgos de la contratación. La Dirección Nacional de Derecho de Autor no estará obligada a efectuar reconocimiento económico alguno ni a ofrecer garantía que permita eliminar, prevenir o mitigar los efectos de los riesgos asumidos por el contratista.

Se destaca que algunos de esos riesgos son amparados mediante la garantía única de cumplimiento

Para constancia, se firma en Santiago de Cali a los doce (12) días del mes de diciembre de 2022.

(Original firmado)
JOHN JAIRO CORTÉS GARCÍA
Jefe Oficina TIC

_____

CODIGO: M1P2-03	VERSION: 2.0