	MACROPROCESO: GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO	Código:	APO_10_1_2_FR08
	PROCESO: GESTIÓN PRECONTRACTUAL	Versión	02
	SUBPROCESO: ANÁLISIS EXTERNO E INTERNO	Clasificación	Pública clasificada
		Fecha:	19/04/2021
<b>FORMATO</b> <b>ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO</b>			
Aprobó: <b>Sol Yadira Rojas Rivera</b> Gerente Abastecimiento Estratégico	Revisó: <b>Martha Cecilia Flórez Sánchez</b> Profesional Universitario Líder SIG	Elaboró: <b>Nicolás Martínez Benavides</b> Profesional Universitario	

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD	
1. ASPECTOS GENERALES	
<b>¿Cuál es su necesidad? Objeto</b>	Renovación de licenciamiento, soporte y garantía del fabricante del producto SAINT y bolsa de horas de soporte local.
<b>Valor de la necesidad plan de contratación</b>	\$45.460.380,00
1.1 CONTEXTO ECONÓMICO	
<p>En el camino hacia una mayor transparencia, el país ha ido construyendo un marco normativo que cubre la digitalización de trámites gubernamentales, la búsqueda de mayor eficiencia administrativa, las mejoras en la gestión documental, la protección de derechos y privacidad y, más recientemente, los lineamientos para la explotación de datos en el documento CONPES 3920 (DNP, 2018f). Con un marco legal más robusto y menos disperso se logrará que la automatización de procesos, la digitalización de servicios, la optimización de sistemas de gestión pública y de rendición de cuentas lleven a un mejor uso de los recursos públicos y una mayor veeduría ciudadana.</p> <p>Para mejorar los indicadores es conveniente tener unas metas que permitan identificar avances, retrocesos, puntos de atención y focalizar las políticas públicas. En este orden de ideas, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) enmarcan una visión de país a 2030 que guía la política pública con un objetivo de Estado superior a los objetivos que puedan tener los diferentes gobiernos. Los ODS son una evolución frente a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) planteados en 2000 por las Naciones Unidas. Los ODS amplían la visión de los ODM al incluir más aspectos relacionados con la sostenibilidad y la economía, aumentando el alcance social que tenían los objetivos del milenio y planteando una agenda de desarrollo integral, incluyendo un enfoque territorial para no dejar a ninguna parte del país atrás.</p> <p>Los ODS se resumen en 16 metas trazadoras presentadas. Estas metas están armonizadas con las metas del gobierno consignadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad. Para tal efecto el Anexo XVIII del plan establece metas intermedias a 2022 entre las que se destacan: la disminución del índice de pobreza multidimensional a 11,9%, la disminución de la pobreza monetaria extrema a 4,4%, la disminución del índice de pobreza monetaria a 21,0%, la reducción del coeficiente de Gini al 0,47, el aumento de los hogares con acceso a Internet al 70% y de las personas que usan Internet al 80% y la disminución de la tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes a 23,2.</p> <p>Se distinguen dos mecanismos a través los cuales las TIC pueden incrementar la productividad: i) cuando son usadas como insumo en el proceso productivo de otros sectores al aumentar la eficiencia e intensidad con que se utilizan tanto el capital como el trabajo; ii) cuando el sector TIC gana peso dentro de la economía. Esto se debe a que dicho sector tiene una mayor productividad y termina aumentando la productividad total.</p> <p>Colombia se encuentra lejos de las economías avanzadas en cuanto al valor de los activos TIC dentro de su economía. Con base en la formación bruta de capital de equipo TIC, programas de informática y bases de datos del DANE se puede calcular que el stock de capital TIC medido como porcentaje del PIB en Colombia desde 2014</p>	

a 2016 estuvo entre 4 y 5%, es decir, el valor de la infraestructura y dispositivos TIC que en un año están siendo usados en el proceso productivo es algo menos del 5% del valor de todos los bienes producidos en ese año.

Internet ha presentado un enorme crecimiento desde que comenzó su uso comercial hasta ahora. Según estimaciones de Cisco, el tráfico ha pasado de 100 GB por día en 1992 a 20.235 GB por segundo en 2015 y se estima que llegue a 61.386 GB en 2020 (DNP, 2018a). Este crecimiento del tráfico se relaciona con cada vez más personas conectadas a la red y con cambios en patrones de consumo de contenidos y de digitalización de la información generada en diferentes procesos de la actividad humana. Por ejemplo, actividades como monitoreo de tránsito pasaron, debido a los avances tecnológicos, de una generación de datos puntual en el tiempo mediante personas que tenían que observar y registrar el número de vehículos en una intersección, a una generación digital prácticamente continua a través de dispositivos que registran, con mayor exactitud, todos los vehículos que cruzan en un periodo de tiempo. La disponibilidad de estos datos para la planificación del control de tránsito es una idea que hace solo unos años estaba fuera de alcance por costos o por capacidad de interpretación.

La sociedad digital se entiende entonces como aquella en la cual la tecnología existente permite que la información sea digitalizada de manera masiva con el fin de que estos datos sean consumidos, transmitidos, procesados o explotados con el objetivo de generar mayor valor a la sociedad a través de la transformación y adaptación de procesos productivos existentes o la generación de nuevos bienes y servicios solo posibles debido a las nuevas capacidades tecnológicas y la toma de decisiones basadas en datos.

Debido a que la economía digital se define con base en la disponibilidad de información y no necesariamente en el medio de generación o comunicación, se debe entender como un fenómeno multi e intersectorial, es decir, ocurre en todos los sectores, pero además permite que la información generada en un sector sea aprovechada por otros sectores. La naturaleza dinámica de estas relaciones requiere que se generen instancias coordinadoras, las cuales, más que canalizar las transformaciones en marcha, identifican los cuellos de botella y obstáculos generados ante los cambios paradigmáticos para encontrar las soluciones regulatorias y políticas que facilitan la transformación digital, minimizando los conflictos que se puedan generar con otros temas, en particular, con el manejo de la propiedad intelectual y la privacidad de los datos. En Colombia, esta instancia supra ministerial se denomina la Consejería para la Innovación y la Transformación Digital.

En ese orden de ideas, las TIC son un requisito necesario para la existencia de la sociedad digital en cuanto son usadas para la transmisión y consumo de datos. Son una herramienta para impulsar la transformación digital como un primer paso para lograr la sociedad digital, donde el dinamismo de la innovación, la mayor competencia y las mejoras de productividad se traducen en una mejor calidad de vida, mayor disponibilidad de información y un desarrollo sostenible.

#### El ecosistema digital

En la Gráfica se presenta el ecosistema digital como un marco de referencia para el diseño de las políticas relacionadas con el sector TIC y para la identificación de las responsabilidades sectoriales en el marco de la transformación hacia una sociedad digital.

Ilustración 1- El ecosistema digital



Fuente: Adaptado (DNP, 2018d)

El ecosistema digital está compuesto por varios elementos incluyendo aquellos relacionados directamente con la prestación de servicios i.e. insumos, infraestructura, servicios de telecomunicaciones e interfaz; aquellos relacionados con la forma de uso de los mencionados servicios; y los elementos transversales que se pueden presentar tanto en la prestación como en el uso. Todo esto dentro del marco normativo y social del sector que contiene tanto las regulaciones formales como las instituciones que permiten el funcionamiento del ecosistema.

Dentro del primer grupo de elementos se encuentran:

**Insumos:** son todos aquellos activos necesarios para la prestación del servicio y que son consumidos durante el proceso de producción o prestación del mismo. Uno de los insumos más importantes para la prestación de los servicios de comunicaciones es el espectro. Este se entiende consumido en la medida en que es un recurso finito y rival, es decir, no puede ser utilizado de manera simultánea para la prestación de varios servicios. Existen otros insumos importantes para la prestación de los servicios de comunicaciones y que muchas veces se dan por sentados debido a su ubicuidad, uno de ellos es la energía eléctrica.

**Infraestructura:** se refiere a los componentes físicos de las redes a través de los cuales se proveen los servicios TIC, esto incluye, por ejemplo, torres, cables y fibra óptica.

**Servicios TIC de telecomunicaciones:** se refiere a los servicios de Internet, telefonía, televisión y postales. Y, más en general, a todos aquellos servicios prestados directamente a través de infraestructura TIC.

**Interfaz:** se refiere a los dispositivos mediante los cuales las personas acceden a las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En el segundo grupo, se encuentran los usos de valor agregado. Estos se entienden como aquellos usos de los servicios de telecomunicaciones que generan un valor adicional sobre la actividad económica, por ejemplo, liberar recursos que pueden ser mejor usados en otros sectores, aumentar la efectividad de un proceso a un nivel transformativo o generar un negocio que no existía antes. A diferencia de una externalidad, a estos usos de valor agregado se les suele reconocer un pago. Al ser formas innovadoras de utilizar los servicios de telecomunicaciones mejoran procesos y facilitan actividades que, de no hacerse con el componente digital, serían menos eficientes o no existirían. Por ejemplo, en los últimos años se ha experimentado un aumento en aplicaciones que solucionan problemas de coordinación entre agentes, a través de la generación de vínculos entre aquellos interesados en comprar un bien escaso y aquellos interesados en venderlo.

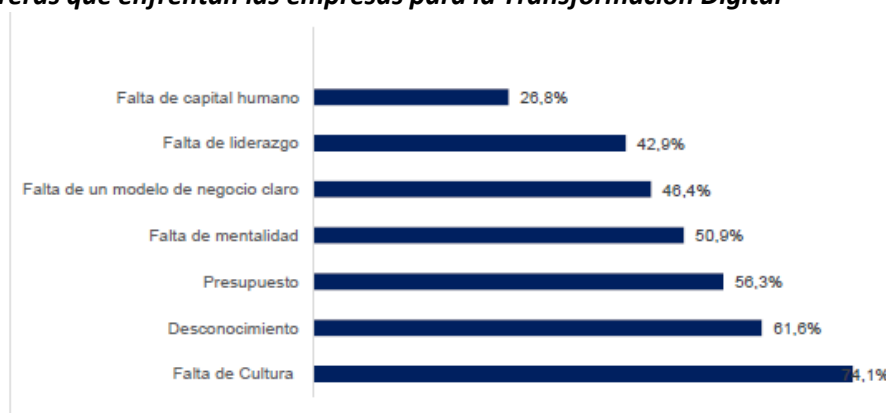
Después, en la cadena de valor, se encuentra a los usuarios que son las personas o entidades quienes, usualmente a través de una interfaz, acceden a los servicios de tecnologías de la información.

Como último eslabón de la cadena se encuentran los beneficios económicos derivados del uso de servicios TIC y de las aplicaciones que estos permiten.

Este ecosistema digital es dinámico. Los beneficios económicos generados por el uso de la tecnología en el sector TIC, o en otros sectores, producen recursos para apalancar mayores inversiones en más capital humano e investigación y desarrollo. Los recursos ahorrados por los usuarios que hacen uso de servicios de valor agregado encuentran otros usos dando mayor dinamismo a la economía. Estos impulsos a la inversión y a la investigación aumentan las probabilidades de innovación y de encontrar maneras más eficientes de prestar los servicios TIC o hacer uso de estos para la solución de un problema. Con esto se generan más ahorros y más valor agregado que puede, a su vez, ser usado, para continuar el ciclo virtuoso.

La Encuesta de Transformación Digital desarrollada por la ANDI en 2017, encontró que las principales barreras identificadas por las empresas en la adopción de estrategias digitales están relacionadas con la falta de cultura (74%), desconocimiento de los beneficios potenciales (62%) y las restricciones presupuestales (56%) (Ver Gráfica 38). Por lo tanto, se debe intervenir en estos aspectos si se quiere promover procesos exitosos de transformación digital como consecuencia de la apropiación de tecnologías maduras y avanzadas.

### ***Ilustración 2- Barreras que enfrentan las empresas para la Transformación Digital***



*Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Transformación Digital*

Como está consignado en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto Por Colombia Pacto por la Equidad “Para aumentar la productividad, Colombia debe sofisticar y diversificar su aparato productivo. Así mismo, debe fortalecer la capacidad técnica de las empresas no solo para buscar y seleccionar tecnología, sino también para transferirla y absorberla, así como generar y adoptar innovación” (DNP, 2019). Para conseguir dicha diversificación es fundamental promover la adopción de tecnologías avanzadas por parte de las empresas, con el objetivo de promover mejoras en la productividad del país. Según la gran encuesta TIC de 2017, el 66% de las empresas no cuentan con un área, dependencia o persona que se encargue de los temas de TIC. La Gráfica muestra que la principal razón para no contar con personas que apoyen los temas TIC es porque consideran que el negocio no lo exige, sin embargo, la necesidad es latente.

El decreto 1008 del 14 de junio de 2018, por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital, cuyo objetivo es promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital.

Teniendo en cuenta estas regulaciones los servicios de TI que adquiera y ofrezca la compañía deben ser capaces de hacer que el proceso de negocio sea más confiable, más flexible antes cambios, minimice el uso de activos, ofrezca cualidades innovadoras y permita establecer relaciones con el cliente.

## 1.2 CONTEXTO TÉCNICO

Actualmente la informática y en especial la información es uno de los activos principales de las organizaciones y empresas, existen diferentes tipos de amenazas que atentan contra el buen funcionamiento de estos entes, como los virus, los malware, cibercriminales, spyware y un sinnúmero de amenazas existentes, diariamente se utilizan diferentes equipos que están conectados a internet, la mayor fuente de amenazas para la seguridad.

SAINT es un programa de aplicaciones administrativas diseñado para ayudar a la gerencia en el proceso de toma de decisiones en una empresa, economizando tiempo y recursos. Permite al usuario controlar todas las operaciones que se llevan a cabo en el proceso administrativo de una organización.

Al hablar de términos de seguridad informática se debe entender a las bases que conforman los cimientos de esta ciencia, para las partes más complejas de esta disciplina, una de estas bases es el concepto de seguridad, la cual consiste en un estado de bienestar, es la ausencia de riesgo por la confianza que existe en alguien o algo, si la seguridad se aborda desde el tema disciplinario el concepto se puede definir como una ciencia interdisciplinaria para evaluar y gestionar los riesgos a los que se encuentra una persona, un animal, el ambiente o un bien. Existen países en donde la seguridad es un tema nacional, aunque depende del tipo de seguridad, existen muchos tipos de ésta, por ejemplo, la seguridad ambiental, la seguridad económica, la seguridad sanitaria y en casi la mayoría de los países cuando se hace un análisis de la palabra seguridad, se hace referencia a la seguridad de las personas, por ejemplo, evitar el estado de riesgo de un robo, de un daño físico o de un bien material.

La seguridad siempre busca la gestión de riesgos, esto quiere decir que se tenga siempre una forma de evitarlo o prevenirlo y que se pueda realizar ciertas acciones para evitar esas situaciones de la mejor forma. Se definió que la seguridad podría ser catalogada como la ausencia de riesgo, la definición de este término involucra cuatro acciones que siempre están inmersas en cualquier asunto de seguridad como son:

- Prevención del riesgo
- Transferir el riesgo
- Mitigar el riesgo
- Aceptar el riesgo

Así que, cuando se está buscando hacer algo más seguro, estas acciones son algo que se debe de considerar sin importar el área, se aplica a cualquier intento de tener mejor o mayor seguridad en cualquier tema que se requiera.

## 1.3 CONTEXTO REGULATORIO

1. El sector de sistemas de la información está regulado por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones conforme a la Ley 1341 de 2009, “Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones — TIC”
2. Ley 1341 de 2009 “Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC-, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones”.
3. Decreto 2618 de 2012 “Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se dictan otras disposiciones”.
4. LEY 1273 DEL 5 DE ENERO DE 2009 “Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado -denominado de la protección de la información y de los datos- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones”.
5. Circular externa 007 de 2018 de la Super Intendencia Financiera de Colombia.
6. MINTIC – Resolución 1519 de 24 de agosto de 2020 “Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos”.
7. MINTIC - Resolución No. 00500 de marzo 10 de 2021 “Por la cual se establecen los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la política de Gobierno Digital”
8. Manual para la Gestión de Abastecimiento de POSITIVA.

## **2. ESTUDIO DE LA OFERTA**

En relación con el aseguramiento de vulnerabilidades de Seguridad Informática existen múltiples herramientas para análisis de vulnerabilidad, la mayoría de código abierto y con licenciamiento como GNU GPL, que sirven al propósito requerido por la Entidad, pero presentan problemas de instalación, mantenimiento, versatilidad en la presentación de resultados y ningún tipo de soporte o garantías.

Positiva lleva usando la herramienta SAINT para el análisis de vulnerabilidad por seis (6) años, a costos favorables y obteniendo soporte de instalación y actualización por parte de un proveedor reconocido. Adicionalmente en el año 2020 Positiva adquirió el nuevo servidor que soporta la herramienta de SAINT, lo cual realizar un cambio de proveedor generaría un detrimento patrimonial.

Según estudios de la firma Gartner dentro de los proveedores reconocidos que ofrecen capacidades maduras para la evaluación de la vulnerabilidad de dispositivos comunes basados en la red, así como características que permitan el análisis, manejo de vulnerabilidades y remediación:

- BeyondTrust
- Digital Defense
- Greenbone Networks
- NSFOCUS Information Technology
- Outpost24
- Positive Technologies
- Qualys
- Rapid7

- Saint
- Tenable Network Security
- Tripwire

SAINT Security Suite proporciona un conjunto de capacidades totalmente integrado para evaluar los activos de la red en busca de las últimas vulnerabilidades en una amplia variedad de sistemas operativos, aplicaciones de software, bases de datos, dispositivos de red y configuraciones. Los atacantes saben dónde es vulnerable y tienen los recursos para desafiar incluso las medidas de seguridad más sólidas.

Positiva, al renovar el licenciamiento de la solución SAINT, podrá contar con el adecuado soporte y mantenimiento sobre estas herramientas, así como la instalación de actualizaciones de esta por 1 año, con el fin de seguir contando con el servicio interno de análisis de vulnerabilidades de la infraestructura de servidores y las aplicaciones misionales de Positiva, según lo observado en la Circular 008 de 2018 de la Superintendencia Financiera de Colombia.

### 3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

<b>¿Ha contratado la necesidad previamente?</b>	Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>								
<b>Contratará nuevamente con el mismo proveedor</b>	Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>								
<b>En caso de haber respondido afirmativamente, justifique su respuesta</b>	<p>Con fundamento en el manual de abastecimiento justificamos acudir a la causal n) y o) (por favor revisar...) del numeral 9.4 Invitación Directa.</p> <p>El proveedor GLOBALTEK brindo a Positiva el servicio de implementación de esta herramienta y desde entonces ha brindado el servicio de soporte y mantenimiento. Esta firma es autorizada por el fabricante SAINT, para darnos la atención y descuento ofrecido, consideramos viable hacer nuevamente la contratación con este proveedor. También se debe tener en cuenta que, al adquirir una nueva herramienta, implicaría adquisición de licenciamiento y Servidor nuevo el cual es más costoso que al hacer renovación de este.</p> <p>Por último, se relacionan las ofertas obtenidas de otros proveedores las cuales son mucho más costosas que la renovación de la solución actual.</p> <p>Cuadro de Ofertas recibidas en estudio de mercado:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">PROVEEDOR</th> <th style="width: 30%;">VALOR, IVA incluido</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GMS SEGURIDAD</td> <td>No presentó</td> </tr> <tr> <td>SAFEID-SAS</td> <td>\$ 78,421,000</td> </tr> <tr> <td>GLOBALTEK</td> <td>\$ 45,460,380</td> </tr> </tbody> </table>		PROVEEDOR	VALOR, IVA incluido	GMS SEGURIDAD	No presentó	SAFEID-SAS	\$ 78,421,000	GLOBALTEK	\$ 45,460,380
PROVEEDOR	VALOR, IVA incluido									
GMS SEGURIDAD	No presentó									
SAFEID-SAS	\$ 78,421,000									
GLOBALTEK	\$ 45,460,380									
<b>¿Existe Instrumentos de Agregación de Demanda?</b>	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>								
<b>¿Hará uso de Acuerdo Marco para la Contratación?</b>	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>								

algún Acuerdo Marco que se ajuste a su necesidad de contratación? <a href="https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco">https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco</a>		
En caso de existir Instrumentos de Agregación de Demanda "Acuerdo Marco" ¿el objeto de contratación y la vigencia cubren la necesidad prevista?	Plazo del Acuerdo Marco Fecha Inicio:	Si Aplica Fecha Fin:
¿Hará uso de los instrumentos de Agregación de Demanda "Acuerdo Marco" para contratar su necesidad?	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
En caso de que exista Instrumentos de Agregación de Demanda "Acuerdo Marco" y de haber respondido negativamente la pregunta anterior, justifique técnicamente ¿por qué no hará uso de este?	se buscó el servicio de renovación de licenciamiento de SAINT en los acuerdos marco de TI que se encuentran disponibles en la tienda virtual del estado colombiano (TVEC) abril 2021. Como resultado de la búsqueda No se encuentra el producto con las especificaciones requeridas.	

A continuación, presentamos un cuadro de los contratos realizados por Positiva con objetos similares, para las anteriores vigencias:

CONTRATO	MODALIDAD	PROVEEDOR	ALCANCE	VALOR
334 - 2019	DIRECTA	GLOBALTEK	Renovación licencia de la herramienta SAINT para análisis de vulnerabilidades y pruebas de penetración de la infraestructura de servidores y de las aplicaciones misionales, actualmente en uso por la Compañía	\$22,980,202
369-2020	DIRECTA	GLOBALTEK	Suministro de la renovación del licenciamiento, soporte y garantía de fabricante de la herramienta SAINT.	\$43,806,875

#### 4. FIRMAY FECHA

NOMBRE DE QUIEN ELABORÓ	FIRMA	FECHA DE ELABORACIÓN
LEONARDO ESTRADA CASTRO		13 de julio de 2021