

	MACROPROCESO: GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO PROCESO: GESTIÓN PRECONTRACTUAL SUBPROCESO: ANÁLISIS EXTERNO E INTERNO	Código:	APO_10_1_2_FR08
		Versión	02
		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>	Suministrar el licenciamiento por suscripción tipo SaaS necesario para proveer el servicio de acceso remoto a PC y el servicio de escritorios y aplicaciones virtuales.
<b>Valor de la necesidad plan de contratación</b>	\$430.000.000
1.1 CONTEXTO ECONÓMICO	
<p>Durante los últimos años, la entidad viene realizando esfuerzos para optimizar las herramientas tecnológicas y aumentar su infraestructura y capacidad técnica en el marco de modernización tecnológica. La demanda de servicios que exige la atención al ciudadano y sus tiempos de respuesta, deben ser atendidas con tecnología de punta y estas herramientas han demostrado ser un instrumento eficaz para fortalecer las funciones misionales y la cultura de calidad en la Entidad. Las aplicaciones se han convertido en mecanismos eficaces para el desempeño institucional, mejorando la prestación de servicios y fortaleciendo el desarrollo integral de apoyo con misión crítica en actividades que son fundamentales a la hora de toma de decisiones, resguardo de información y mejora de prácticas basadas en procedimientos ITIL. El propósito es el de contribuir al fortalecimiento de las competencias y conjunto de normas que ofrezcan servicios con altos estándares de calidad.</p> <p>Por otro lado, los agentes en la economía del sector de las tecnologías de información y comunicación han presentado crecimiento por encima del promedio de la economía nacional, es decir el 3,1%, constituyéndose en una actividad que jalona la economía del país respondiendo a los retos que en la actualidad se exigen en este campo, posicionando la mano de obra nacional eficientemente y logrando posicionar el mercado laboral colombiano. Con esta visión global se puede concluir que aparecen numerosos retos a nivel global, donde Colombia no puede continuar con las brechas actuales en aspectos y políticas digitales, la inteligencia artificial, la Internet de las Cosas, los macrodatos, entre otras revoluciones tecnológicas, presentan oportunidades y desafíos que no podemos desconocer, teniendo en cuenta que repercutirán en la economía y el quehacer diario de las personas y empresas.</p> <p>Es innegable que hoy en día el Gobierno compra tecnología de punta para otorgar adecuadamente los servicios al ciudadano y brindar transparencia, según la Federación Colombiana de Industria de Software, el estado adquiere hasta el 60% de tecnología, sin embargo, en la actualidad gracias a las elecciones presidenciales que se avecinan y la ley de garantías, disminuye el consumo tecnológico. Igualmente, hoy en día el incremento de la tasa de cambio afecta notablemente el sector, estos sobrecostos inesperados golpean drásticamente la economía colombiana. Otro factor que innegablemente altera el campo de las aplicaciones es la brecha que se genera entre la</p>	

tecnología y currículos académicos va creciendo más de prisa que los currículos académicos; estos boquetes deben ser cerrados por el mismo Gobierno y las entidades de educación, aunando esfuerzos para crear competencias laborales ampliando el conocimiento en desarrollo de software, que quizá es el subsector más golpeado.

Aunque en el país el desarrollo de Software viene en auge, las nuevas tendencias y aplicaciones de desarrollo no son actualizadas oportunamente por los Ingenieros de software, lo que los deja rezagados en el dominio del negocio de las aplicaciones y plataformas tecnológicas, estas desactualizaciones ya sea por tiempo, costo u otras causas, son determinantes en un sector que día a día cambia de manera exponencial.

Por otro lado, los agentes en la economía del sector de las tecnologías de información y comunicación han presentado crecimiento por encima del promedio de la economía nacional, es decir el 4,04%, constituyéndose

en una actividad que, aunque venía un poco rezagado, ahora, jalona la economía del país respondiendo a los retos que en la actualidad se exigen en este campo, posicionando la mano de obra nacional eficientemente y logrando posicionar el mercado laboral colombiano.

Aunque el 2020 registró una realidad positiva, en su primer mes deja datos del año anterior que deben superarse en esta vigencia como la tasa de desempleo de 10,6 %, inflación de 3,8 % y desplome en las exportaciones de 5,7 %, entre otros. Con esta visión global se puede concluir que aparecen numerosos retos a nivel económico, donde Colombia no puede continuar con las brechas actuales específicamente en aspectos de políticas digitales, la inteligencia artificial, la Internet de las Cosas, los macrodatos, entre otras revoluciones tecnológicas, presentan oportunidades y desafíos que no podemos desconocer, teniendo en cuenta que repercutirán en la economía y el quehacer diario de las personas y empresas.

En el último boletín técnico del DANE se observa que la actividad económica referente a información y comunicaciones decrece en un 0.6% en su serie original, comparado con el 2018, esto se puede explicar con la expectativa generada por la asignación de franjas del espectro electromagnético, generando incertidumbre en el sector

Por otra parte, estos indicadores coyunturales de la economía colombiana vienen reflejando estabilidad en sus datos, específicamente en lo que se refiere al Índice de Precios al Consumidor, el Comercio Exterior, el mercado laboral y por supuesto el Producto Interno Bruto. Sin embargo, hoy en día tenemos un indicador financiero que tiene alta volatilidad, generando traumatismo en algunas transacciones y valoración de activos, refiriéndonos específicamente a la TRM. Este indicador con sus cambios abruptos especialmente con tendencias alcistas está originando choques inflacionarios que presiona principalmente los precios de los alimentos, no obstante, el emisor ha logrado evitar mayor impacto con las decisiones de suspensión de recompra de divisas internacionales generando mayor firmeza al peso colombiano.



## 1.2 CONTEXTO TÉCNICO

La industria del software y los servicios asociados con tecnologías de información en Colombia han crecido de una manera significativa en los últimos años. Según el informe de caracterización del sector realizado por Fedesoft en el año 2014, en el país existían 3718 empresas relacionadas a esta actividad, en la actualidad es decir cinco años después, ésta cifra ha incrementado en un 46%. Estos datos evidencian la importancia de invertir en herramientas digitales para el campo empresarial, incrementando la productividad, pero paralelamente evitando errores de compra o desarrollo que pueden salir onerosos para las compañías. Otro aspecto relevante a la hora de adquirir software es la integración con otras herramientas existentes y su escalabilidad, sin dejar de lado el aspecto de seguridad que debe ser determinante para proteger el activo más importante, como lo es la información. En este orden de ideas la modernización tecnológica es una de las principales estrategias de desarrollo empresarial en la actualidad, hoy en día la cantidad de información que se genera requiere de tecnologías apropiadas y de avanzada para la disposición inmediata de datos, la investigación e innovación es sinónimo de empleo y riqueza, el cambiante mundo laboral y de los negocios requieren de inmediatez de la información. Las TIC, el acceso a internet, las tecnologías de punta en general son bases sólidas y esenciales en las economías actuales, el objetivo general es otorgar acceso inmediato e ilimitado a toda la población con bajo costo o de forma gratuita.

Para las empresas la gestión de continuidad, disponibilidad del servicio y capacidad de respuesta son pilares necesarios que minimizan riesgos y costos protegiendo el patrimonio, les brinda reconocimiento y reputación. Ahora bien, en el caso de las entidades del estado, esta gestión redundante directamente en el cliente interno externo, toda vez que fortalece el proceso de mejora continua, la toma de decisiones y automatiza las tareas de sus servidores.

Citrix es una fábrica de software americana que ofrece múltiples soluciones referentes a la virtualización de servidores, escritorios y aplicaciones, además de otras tecnologías asociadas a la nube.

Citrix Virtual Apps and Desktops, es un producto dedicado a la virtualización de escritorios y aplicaciones permite acceder a dichos entornos desde cualquier parte, sin importar el hardware que se esté usando, ahorrando costes y reforzando la seguridad al ofrecer un entorno estandarizado. Centralizar aplicaciones a través de múltiples dispositivos.

En el momento en que hacemos uso de una sesión de virtualización, la configuración de las aplicaciones y sus archivos son copiados desde los servidores que la alojan al centro de datos. Posteriormente, el dispositivo del usuario se conecta al servidor en el cual la aplicación está siendo transmitida. Cuando el servidor recibe clics de ratón y pulsaciones de teclado por parte del usuario, envía actualizaciones de pantalla al dispositivo del usuario.

Citrix Virtual Apps permite que dispositivos Windows, Mac, iOS y Android ejecuten aplicaciones de Windows desde Microsoft Remote Desktop Services. Por otra parte, Citrix Virtual Desktops, con su tecnología HDX, es capaz de ofrecer virtualizaciones de escritorio completas a cualquier dispositivo remoto. Una vez entendemos qué es y cómo funciona Citrix, podemos elegir entre virtualización de sesiones y despliegues VDI.

Por tal motivo, la Oficina de Tecnologías de la Información considera viable y necesario la adquisición, actualización, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de licencias mencionadas haciendo uso de la contratación cerrada, toda vez que la adopción de estas tecnologías ha demostrado la eficiencia basada en su robustez, agilidad y eficacia en las tareas cotidianas, administrativas y misionales. La obsolescencia tecnológica de software genera no solo daño patrimonial sino deterioro en el trabajo corporativo, el cual busca la eficacia y rapidez en las acciones de formación, protección y fortalecimiento de sus actividades misionales; es por ello necesario adquirir o renovar herramientas tecnológicas avanzadas que permitan un trabajo óptimo y oportuno para usuarios internos, externos y otros grupos de interés institucional.

### **1.3 CONTEXTO REGULATORIO**

El sector de sistemas de a 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”

- ✓ 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”.
- ✓ 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”.
- ✓ Manual para la Gestión de Abastecimiento de POSITIVA.
- ✓ Incluir las normas mencionadas (trabajo remoto y teletrabajo) sobre la necesidad de contar con acceso remoto y el objeto a contratar.

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

Hasta hace poco el principal problema que nos encontrábamos en implantación de proyectos de virtualización de aplicaciones y escritorios es el coste inicial de implementación de la infraestructura necesaria para la puesta en marcha, y la infraestructura mínima necesaria para acometerlo en empresas pequeñas o para pocos usuarios.

Gracias a la estandarización de la nube Citrix ha puesto en marcha la solución de Citrix Cloud que nos permite de manera **rápida, adaptable, segura y simple** implementar las soluciones de Citrix y todo en ello en **modo suscripción** sin necesidad de acometer grandes inversiones e incluso para proyectos acotados en el tiempo o con cargas de usuarios que fluctúan.

En definitiva, **CITRIX** es el líder y estándar de la virtualización de escritorios y aplicaciones, pero el éxito de su tecnología no sólo radica en la mejora continua de sus plataformas más reconocidas **Xendesktop** y **XenApp** sino por también ser líder en el resto de las soluciones que completan su solución.

Teniendo en cuenta lo anterior, POSITIVA ha solicitado cotizaciones a diferentes partners ofrecidos por CITRIX, es decir empresas del sector que brindan servicios de venta de las soluciones de software ofrecidas por el fabricante, entre las que se encuentran: Enlanube, Agilitix, PSS, Recursos y Tecnología y SONDA, con los cuales se solicitó cotización a fin de poder obtener un presupuesto estimado sobre los productos a adquirir. Así:

EVALUACION DE OFERTAS RFI CITRIX			
	implementacion	Licencias	Administracion 7x24
<b>Agilitix</b>	\$ 40.000.000	\$ 18.400.000,00	\$ 14.500.000,00
Total	\$ 40.000.000	\$ 220.800.000,00	\$ 174.000.000,00
Total +IVA	\$ 47.600.000,00	\$ 262.752.000,00	\$ 207.060.000,00
Total	\$ 517.412.000,00		

EVALUACION DE OFERTAS RFI CITRIX			
	implementacion	Licencias	Administracion 7x24
<b>Enlanube</b>	\$ 2.323.000	\$ 22.357.150,00	\$ 2.251.300,00
Total	\$ 27.876.000	\$ 268.285.800,00	\$ 27.015.600,00
Total +IVA	\$ 33.172.440,00	\$ 319.260.102,00	\$ 32.148.564,00
Total	\$ 384.581.106,00		

EVALUACION DE OFERTAS RFI CITRIX			
	implementacion	Licencias	Administracion 7x24
<b>PSS</b>	\$ 41.302.000	\$ 24.638.000,00	\$ 6.433.333,00
Total	\$ 41.302.000	\$ 295.656.000,00	\$ 77.199.996,00
Total +IVA	\$ 49.149.380,00	\$ 351.830.640,00	\$ 91.867.995,24
Total	\$ 492.848.015,24		

EVALUACION DE OFERTAS RFI CITRIX			
	implementacion	Licencias y Administracion	
<b>Sonda</b>	\$ 35.967.649	\$	33.956.305,00
Total	\$ 35.967.649	\$	407.475.660,00
Total +IVA	\$ 42.801.502,31	\$	484.896.035,40
Total	\$ 527.697.537,71		

EVALUACION DE OFERTAS RFI CITRIX			
	implementacion	Licencias	Administracion 7x24
Recursos y Tecnología	\$ 2.700.000	\$ 21.412.350,00	\$ 6.804.000,00
Total	\$ 32.400.000	\$ 256.948.200,00	\$ 81.648.000,00
Total +IVA	\$ 38.556.000,00	\$ 305.768.358,00	\$ 97.161.120,00
Total	\$ 441.485.478,00		

Como resultado de este ejercicio y teniendo en cuenta que el fabricante entregó una estimación de precios la cual se relaciona en el cuadro siguiente, la Oficina de TI define contar como presupuesto para este proceso el valor de \$430.000.000, incluido IVA.

Cotización en dólares entregada por Fabricante:

Contrato a 1 Año					
Producto / Servicio		Costo Estimado Mensual US\$	Costo Estimado Anual US\$	Cant.	Costo Estimado Total US\$ por año
<b>Licenciamiento de Citrix Cloud - Suscripción Anual</b>					<b>77,001.00</b>
	Virtual Apps and Desktop Advanced Service por año por Usuario Concurrente		410.00	150	61,500.00
	Citrix Analytics of Security por año por Usuario		51.67	300	15,501.00
<b>Servicios</b>					<b>29,980.00</b>
	Implementación Caso Uso Acceso remote PC		15,180.00	1	15,180.00
	Administración y Operación 12 meses. Incluido Soporte local por el partner	1,000.00		12	12,000.00
	Voucher de Educación All-Access 1-year eLearning			1	2,800.00
<b>TOTAL sin IVA</b>					<b>106,981.00</b>

Usando una TRM de \$3900 el valor total sería de \$452.435.880, teniendo en cuenta que las licencias que están por valor de \$77.001 dólares, no deben incluir IVA y adicionalmente que los valores acá presentados están contemplados para 150 licencias y no contemplan descuentos de fabricante, son valores dados en precio de lista.

### 3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

¿Ha contratado la necesidad previamente?	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
Contratará nuevamente con el mismo proveedor	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
En caso de haber respondido afirmativamente, justifique su respuesta	N/A	
¿Existe Instrumentos de Agregación de Demanda? ¿Hará uso de Acuerdo Marco para la Contratación? 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>	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
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 Si Aplica Fecha Inicio: N/A Fecha Fin: N/A	

<p>¿Hará uso de los instrumentos de Agregación de Demanda “Acuerdo Marco” para contratar su necesidad?</p>	<p>Si <input type="checkbox"/></p>	<p>No <input checked="" type="checkbox"/></p>
--	------------------------------------	---

**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?**

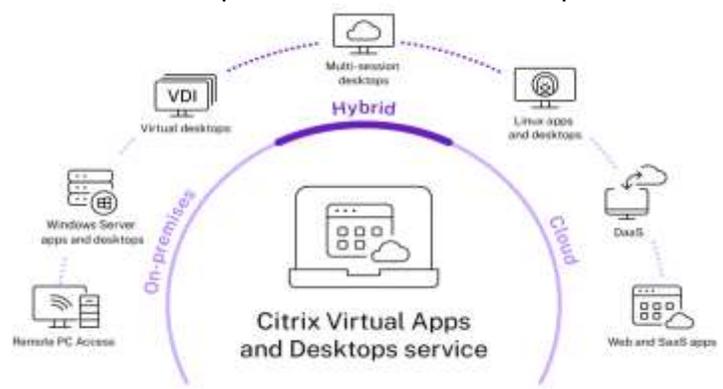
La Oficina de TI considera que el detalle técnico relacionado para el servicio a solicitar no se garantiza de manera idónea en Colombia Compra Eficiente por lo siguiente:

Los servicios de administración y soporte están definidos en la plataforma de Colombia Compra Eficiente, por horas estipuladas y el servicio que requiere Positiva no puede estar sujeto a horas definidas, ya que se presenta un riesgo de inoperancia, administración y gestión en caso de que se llegue al límite de horas y no tengamos como soportar potenciales eventos o incidentes que afecten la disponibilidad del servicio.

En los últimos años el mercado laboral ha cambiado y aumentado la demanda de flexibilidad para trabajo remoto de los trabajadores digitales, pues consideran que son más productivos de ese modo; sin embargo, las empresas no han desarrollado los mecanismos que les permitan ofrecer esa posibilidad.



Los proveedores de SaaS proporcionan los servidores y el software. Los usuarios pueden registrarse a través de Internet sin importar la ubicación o el dispositivo.



### **Oferta de Citrix**

La compañía se enfoca en tres puntos para brindar servicios a sus clientes: movilidad, seguridad y experiencia de uso, esto representa que se le pueda ofrecer a las empresas el trasladar el 100% de sus aplicaciones a un dispositivo electrónico de forma segura donde quiera que se esté.

De acuerdo con Martín Borjas, director general de Citrix México, la compañía cuenta con todas las tecnologías para poder cumplir la aspiración de las empresas que desean ofrecer a sus empleados la posibilidad de hacer home office.

“Tenemos la forma de poder conectar, de manera segura, a las personas con los aplicativos de la empresa”: Martín Borjas.

Borjas agregó que Citrix se encarga de la virtualización de apps en un entorno seguro para que, por ejemplo, con un sólo acceso se tenga la posibilidad de poder ingresar a todas las aplicaciones corporativas, sin importar si éstas se encuentran en la nube, en el data center o en un dispositivo físico como una PC.

La ventaja que tiene cualquier socio de negocios que trabaja con Citrix es, según Borjas, ser parte de la operación de la compañía, empezar a entender qué es lo que busca el cliente, proporcionarle soluciones que le generen productividad a la empresa y llevar a cabo la transformación de aplicaciones y soluciones digitales.

“El concepto de home office, de teletrabajo, de flexibilidad y poder dotar de un salario emocional, o sea, un valor agregado adicional a la empresa para con sus empleados: Citrix puede dotar de esas capacidades para trabajo remoto de una manera muy sencilla sin modificar aplicaciones”: Martín Borjas.

La marca apuesta a que el uso de la tecnología en el trabajo generará uno de los cambios más relevantes en los próximos 10 años en el ámbito laboral a través de la incorporación de nuevas aplicaciones o la automatización, por lo que los profesionales deberán prepararse.

### **Estudio de la demanda**

- <https://esemanal.mx/2019/09/aumenta-la-demanda-de-home-office-citrix/>

#### **4. FIRMAY FECHA**

<b>NOMBRE DE QUIEN ELABORÓ</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>
Jesús Vargas	3 de agosto de 2021	