



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

## OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.6.1. del Decreto 1082 del 2015, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, efectúa el análisis del sector económico del servicio a contratar, cuyo objeto consiste en: "GESTIÓN DE SERVICIOS DE TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN ALINEADO CON EL MARCO DE REFERENCIA DE LA ARQUITECTURA DE TI DEL ESTADO COLOMBIANO".

### 1. ASPECTOS GENERALES

El uso de software corporativo en las empresas es cada vez más común principalmente por la gran ayuda que presta para gestionar los procesos del negocio y mejorar en la productividad y su medición. Dentro de este sector de las tecnologías de la información, los aplicativos corporativos engloban una amplia variedad de aplicaciones informáticas que incluyen desde sistemas de información de contabilidad, de gestión de activos, de compras, almacén, inventarios, portales web, sistemas de gestión del recurso humano entre otros.

La adquisición o actualización de aplicativos de índole Corporativo implica contar con el suministro de las respectivas licencias de uso y por consiguiente de los servicios asociados al software, como es el caso de servicios de implementación, actualización, soporte técnico y capacitación. Todos estos servicios hacen parte del gran conglomerado de servicios de las Tecnologías de la Información.

Igualmente la prestación de otros servicios de tecnologías de la información como la seguridad informática y el servicio denominado Help Desk o Mesa de ayuda, hace parte hoy por hoy del conjunto de servicios que son tercerizados por la mayoría de las empresas a nivel tanto nacional como mundial, Esta Tercerización (Outsourcing), comprende la delegación a un proveedor externo de uno o más procesos relacionados en nuestro caso, con las tecnologías de información, sistemas de información y plataformas tecnológicas, cuyo modelo de prestación esté basado en la modalidad del cobro por servicio. Esto incluye software como servicio, plataformas tecnológicas como servicio, soporte a infraestructura como servicio, servicios de TI prestados vía web (ahora denominado la "nube" o cloud computing), etc.

Es así como la plataforma tecnológica de toda organización, comprendida entre sus diversos componentes como son computadores, aplicaciones, periféricos, redes y servicios asociados a estos entre otros, se constituyen hoy por hoy en herramientas que facilitan y apoyan en gran medida la gestión y se constituyen igualmente en un pilar para el cumplimiento de la misión de toda empresa. La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, posee un parque informático bastante amplio con el cual se busca abarcar las necesidades de procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información y en el ejercicio de su función misional requiere de una adecuada infraestructura tecnológica y de servicios asociados, especialmente de aquellos que promueven la estabilidad y calidad de los servicios, la continuidad de los mismos y la adecuada respuesta ante inconvenientes de operación de los equipos informáticos.



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

Otro aspecto importante que en los últimos años ha cobrado especial relevancia es el de cumplir con políticas, normas y estándares impulsados por el estado, tal es el caso de la política de Gobierno en Línea. En este sentido es necesario poder contar con recurso humano de apoyo técnico y operativo para la Implementación de este tipo de estrategias de forma que se brinde el apoyo técnico y funcional así como ejecutar actividades técnicas y operativas para su implementación y su enfoque orientado principalmente en su aplicación en las funcionalidades de los portales Corporativos (Extranet e Intranet) y la Ecopedía Ambiental.

*De acuerdo con el Lineamiento de TI LI.GO.05: Capacidades y recursos de TI: La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir, direccionar, evaluar y monitorear las capacidades disponibles y las requeridas de TI, las cuales incluyen los recursos y el talento humano necesarios para poder ofrecer los servicios de TI.*

En consecuencia, con la presente contratación se busca obtener el conjunto de servicios que abarquen servicios de soporte en tecnología informática para cubrir el soporte y mantenimiento de primer, segundo y tercer nivel, técnico y a usuarios finales para las aplicaciones de la Ecopedía Ambiental, los Portales Intranet y la Extranet institucional los cuales pertenecen a la CVC, de igual forma prestar el servicio soporte a usuarios finales para otros sistemas de información que operan en la corporación con alcance limitado ya que son propiedad o tienen registro de derechos de autor a nombre de terceros y también a otros aplicativos que son proporcionados por el Estado para uso de las entidades públicas; prestar el servicio de apoyo técnico y operativo en la implementación de la estrategia de Gobierno en Línea aplicado los aplicativos corporativos de la CVC; igualmente contar con servicios de soporte en materia de seguridad informática; así mismo el soporte técnico para la gestión y operación del parque computacional a nivel de usuario final, mantenimiento preventivo, periféricos, soporte de primer nivel para el servicio de telefonía IP y software de ofimática asociado, instalados en las diferentes sedes de la entidad, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento y disponibilidad de los mismos para el desarrollo de las actividades de sus funcionarios, solucionando de manera oportuna todos los incidentes reportados que estén dentro del alcance del servicio con personal del proveedor del servicio.

Acorde con lo expuesto anteriormente y además teniendo en cuenta que la corporación no cuenta actualmente dentro de su planta de personal con el recurso humano especializado y suficiente para atender la demanda interna de estos servicios de manera oportuna, eficaz y eficiente, se hace necesario realizar la contratación con una persona natural o jurídica especializada que ponga a disposición de la CVC su experiencia, capacidad y equipo de trabajo idóneo que permita la efectiva prestación del servicio, redundando lo anterior en un mejor funcionamiento de la entidad y cumplimiento de su objeto misional y labor administrativa.

## **2. ANÁLISIS DEL SECTOR**

### **2.1. ASPECTOS ECONOMICOS**

Las actividades económicas a nivel nacional están divididas en sectores económicos, donde cada sector hace referencia a una parte de la actividad económica cuyos elementos



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Dada la naturaleza de la necesidad que se pretende satisfacer para la Corporación, el proceso de contratación a realizar corresponde al sector terciario, o sector de servicios, el cual se caracteriza por agrupar todas aquellas actividades que no producen un bien material en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, servicios de tecnologías de información, etc. En esencia las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones integran una de las áreas suaves de la economía dentro del Sector Servicios ([https://es.wikipedia.org/wiki/Sector\\_servicios](https://es.wikipedia.org/wiki/Sector_servicios)), es decir, este subsector no produce bienes tangibles, pero contribuye a la formación del PIB en el Sector de Servicios.

En los aspectos generales del mercado se tendrán en cuenta los aspectos económicos del País correspondientes al sector económico de Servicios, específicamente los servicios de informática o de tecnologías de información, dado que dentro de este rango de servicios se incluyen los servicios de soporte técnico, actualización y mantenimiento de aplicaciones, y los servicios de soporte a nivel cliente como equipos de cómputo, periféricos y ofimática.

De acuerdo con el DANE<sup>1</sup>, la economía colombiana creció 3,3% en el cuarto trimestre de 2015 con respecto al año 2014. El crecimiento se explica principalmente por el buen comportamiento de los sectores de agricultura, construcción, industria y servicios financieros. Eso llevó a que en todo el 2015 el PIB nacional aumentara 3,1 %, según la información del DANE.

- **Comportamiento del sector de servicios.**

Comportamiento General en el cuarto trimestre de 2015.<sup>2</sup>

En el cuarto trimestre de 2015 los mayores incrementos en los ingresos nominales se presentaron en los servicios de desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (21,5%), producción de películas cinematográficas y programas de televisión (19,8%) y almacenamiento y actividades complementarias al transporte (15,8%), respecto. Al respecto se observa que los servicios representan un rubro importante en el crecimiento de la economía en el año 2015.

- **Comportamiento del sector de servicios de Informática.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> DANE - CUENTAS ECONÓMICAS NACIONALES TRIMESTRALES –PIB - INFORMACIÓN IV TRIMESTRE 2015

<http://www.dane.gov.co/index.php/pib-cuentas-nacionales/cuentas-trimestrales>

<sup>2</sup>DANE - Comercio y servicios - Servicios Muestra Trimestral de servicios - MTS- 2015

<http://www.dane.gov.co/index.php/comercio-y-servicios/servicios/muestra-trimestral-de-servicios-mts>

<sup>3</sup>DANE - Comercio y servicios - Servicios Muestra Trimestral de servicios - MTS- 2015 - Boletín Técnico

[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mts/bol\\_mts\\_IIItrim\\_15.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mts/bol_mts_IIItrim_15.pdf)



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

### Comportamiento del sector.

Como se observa en el punto anterior, entre los sectores que impulsaron el crecimiento al cuarto trimestre de 2015 se encuentran los servicios de informática relacionados con desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos aportando un 21,5% de crecimiento, Lo anterior permite concluir que los servicios que tienen que ver con actividades de informática están contribuyendo notablemente con el crecimiento de la economía de nuestro país en el último año.

### Mercado Laboral.

De igual forma el DANE reporta que los mayores incrementos en el personal ocupado se presentaron en los servicios de producción de películas cinematográficas y programas de televisión (22,1%), actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades (15,5%) y desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (9,5%), para el cuarto trimestre de 2015 con respecto al mismo trimestre del año 2014.

Nuevamente se observa un aspecto favorable en el comportamiento de las actividades de servicios informáticos que ha venido mostrando aumento y aporte al crecimiento del PIB.

## **2.2. ASPECTOS GENERALES SECTOR EN COLOMBIA.**

El Gobierno Nacional viene impulsando el uso e implementación de las tecnologías de información tanto a nivel de Estado como ente social, mediante iniciativas, políticas y estrategias en varios niveles, como es el caso de la estrategia de Gobierno en Línea y el Plan Vive Digital. Estas actividades de promover las tecnologías influyen en gran medida en la necesidad de las entidades del Estado de contar con profesionales en las áreas de apoyo, soporte y mantenimiento de toda la infraestructura tanto a nivel de computadores, ofimática, redes, software, servicios, etc.

Dentro de estas estrategias el Gobierno Nacional se ha trazado varias metas a lo largo de varios años que buscan lograr la implementación masiva del uso de tecnologías como Internet, Redes Sociales, Software, etc., *Enfatizando sus acciones en el despliegue de la infraestructura necesaria para la conectividad del país, con la implantación de una red de fibra óptica que conecta la mayoría de los municipios del país, sumado a la necesidad de darle acceso a la población con menos recursos a la computación, para lo cual bajó impuestos y aranceles y entregó tabletas a los jóvenes y niños del país.*<sup>4</sup>

### Fortalecimiento de la Industria de Tecnologías de la Información (TI) - FITI<sup>5</sup>

Una de las principales iniciativas del Plan Vive Digital del gobierno nacional es la del Fortalecimiento de la Industria de Tecnologías de la Información (TI) del país, iniciativa FITI, haciendo la precisión de que en el contexto internacional, la industria TI hace

<sup>4</sup> "Colombia Sabe de Software" - COMPUTER WORLD COLOMBIA - AÑO 25 - No.444 - Julio de 2014 - ISSN 0122-2961

<sup>5</sup> Visión Estratégica del Sector Plan de Mercadeo y Ventas de SOFTWARE y SERVICIOS ASOCIADOS - julio de 2013. <http://www.fiti.gov.co/Images/Recursos/resumenejecutivos-v130827.pdf>



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

referencia a la industria de software y servicios asociados. FITI define 8 dimensiones estratégicas para lograr sus objetivos: Visión Estratégica del Sector, Investigación, Desarrollo e innovación, Emprendimiento, Calidad y Vigilancia Tecnológica en la producción de software, Asociatividad, Normatividad, Talento humano e infraestructura. Mediante la actuación coordinada en estas dimensiones estratégicas se busca consolidar la industria de software y servicios asociados en una industria de talla mundial.

En general, el sector en Colombia está compuesto por algunas empresas internacionales y un gran número de micro y pequeñas empresas nacionales. Para estas empresas nacionales no existe una especialización definida ni una diferenciación con productos propios, así una empresa puede atender a varios sectores. La asesoría informática y el desarrollo de software a medida son las actividades más destacadas.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, según la Ley 1341 o Ley de TIC, es la entidad que se encarga de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (<http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-540.html>).

Finalmente, según lo dispuesto en la página web <http://www.fiti.gov.co/Images/Recursos/resumenejecutivosves-v130827.pdf>, con relación a la "VISIÓN ESTRATÉGICA DEL SECTOR DE SOFTWARE Y SERVICIOS ASOCIADOS PLAN DE MERCADEO Y VENTAS REGIONALIZADO DEL SECTOR EN COLOMBIA - Resumen ejecutivo, 2013", formulado por el Consorcio ETI (CIDEI – Centro de Investigación y Desarrollo de la Industria Electro Electrónica e Informática, CINTEL – Centro de Investigación de las Telecomunicaciones, Fundación ESICenter SINERTIC Andino, Fundación TECNALIA Research&Innovation, IKEI Research&Consultancy. 2013), con el apoyo de MINTIC y COLCIENCIAS, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Ministerio TIC, ha puesto en marcha el Plan Vive Digital que busca que el país de un gran salto de prosperidad democrática mediante la masificación de las tecnologías e internet. Este Plan se encuentra estructurado en torno al ecosistema digital, el cual es un modelo referencial desarrollado por el Banco Mundial, conformado por cuatro componentes que interactúan unos con otros y los cuales, al ser estimulados simultáneamente, generan un crecimiento y fortalecimiento del sector TIC (Tecnologías de la Información y Comunicaciones). **Esos cuatro componentes son: infraestructura, servicios, aplicaciones y usuarios.**

**Dentro del componente de aplicaciones, una de las principales iniciativas del Plan Vive Digital es la del Fortalecimiento de la Industria de Tecnologías de la Información (TI) del país, iniciativa FITI, haciendo la precisión de que en el contexto internacional, la industria TI hace referencia a la industria de software y servicios asociados.** FITI define 8 dimensiones estratégicas para lograr sus objetivos: Visión Estratégica del Sector (VES), Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i), emprendimiento, calidad y vigilancia tecnológica en la producción de software, asociatividad, normatividad, talento humano e infraestructura. Mediante la actuación coordinada en estas dimensiones estratégicas, se busca consolidar la industria de software y servicios asociados en una industria de talla mundial.



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

### 2.3. PERSPECTIVA LEGAL

Mediante la Ley 1341 de 2009, se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones - TIC-. Dicha Ley determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la *protección al usuario*, así como lo concerniente a la cobertura, *la calidad del servicio*, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información. En este sentido, dicha Ley establece que la investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los derechos humanos inherentes y la inclusión social. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades, a todos los habitantes del territorio nacional.

En el marco de la citada Ley, podemos indicar que el Software y sus servicios asociados constituyen una de las especialidades de las Tecnologías de Información a nivel global, incluyendo dentro de sus alcances el suministro de licencias, servicios de Soporte, Mantenimiento, Actualización, Capacitación, entre otros, y que se aplican para mejorar la productividad y calidad de los procesos empresariales. De igual forma podemos indicar que los Centros de Servicios y Mesas de Servicio (Service Desk) se destaca como una de las especialidades de las Tecnologías de Información a nivel global, incluyendo dentro de sus alcances el soporte a usuarios, el soporte técnico, la gestión, administración y mantenimiento de los equipos de cómputo a nivel cliente y de periféricos asociados en cualquier organización. En ese orden, tanto el Software como los servicios de soporte a usuario final contribuyen al incremento de la productividad y la competitividad organizacional, sirviendo a su vez al interés general. Los servicios requeridos coadyuvan a que el parque tecnológico informático a nivel cliente (hardware y software) permanezca disponible y en óptimas condiciones, colaborado así, dentro del marco de sus obligaciones, para garantizar el acceso y uso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en pro del desarrollo de la función Corporativa. En el mismo sentido, la Corporación está obligada a fomentar el despliegue y uso eficiente de la infraestructura computacional, así como de promover el óptimo aprovechamiento de los recursos informáticos con el ánimo de generar calidad y eficiencia en beneficio de los usuarios.

Mediante el decreto 1078 de 2015, el Ministerio de Tecnologías de la Información define los lineamientos, instrumentos y plazos de la estrategia de Gobierno en Línea para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones en las instituciones del Estado. Como parte de esa estrategia se incorpora un Marco de Referencia de TI como principal instrumento para implementar la Arquitectura TI de Colombia y habilitar la Estrategia de Gobierno en línea. Con él se busca habilitar las



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

estrategias de TIC para servicios, TIC para la gestión, TIC para el gobierno abierto y para la Seguridad y la privacidad. Este Marco de Referencia adopta mejores prácticas del mercado entre las que se destaca ITIL (Information Technology Infrastructure Library).

*El Marco de referencia incluye una base de conocimiento para que cada institución adopte las mejores prácticas de TI y estructure su Arquitectura Empresarial, además para que, a partir de esta última, realice una evaluación de sus tecnologías de la información respecto a su estrategia, modelo operativo y modelo de gestión, teniendo en cuenta sus criterios y objetivos particulares. Para cada dominio existen instrumentos para implementarlos, entre ellos: Guías, Estándares, Mejores prácticas y Herramientas o soluciones. Estos instrumentos están disponibles para consulta en el portal del Marco de Referencia. La implementación del marco de referencia debe ser gradual y depende del avance o estado en el que se encuentra la institución. Como punto de partida para la implementación, la institución debe realizar un diagnóstico de cómo se encuentra actualmente con relación al cumplimiento de los lineamientos del Marco de Referencia y a partir de este, iniciar un proceso de Arquitectura Empresarial que le permita cumplir con los lineamientos.<sup>6</sup>*

Consecuente con lo anterior y dentro del marco de Referencia citado, se establecen varios lineamientos que deben ser adoptados por las entidades obligadas a implementar la Estrategia de Gobierno en Línea, tal es el caso de la CVC. Dado que la implementación de esta estrategia y sus lineamientos es un proceso gradual y por etapas, la implementación de un Centro de Servicios de TI o Mesa de Servicios se convierte en una meta a cumplir para la Corporación y en este sentido los servicios que se requieren contratar hacen parte de este proceso y se enmarcan dentro de los siguientes lineamientos:<sup>7</sup>

***TIC Para la Gestión - Lineamientos de Servicios de Soporte Tecnológico: Busca realizar soporte y mantenimiento a los servicios tecnológicos.***

*Objetivo: La entidad implementa los procesos de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios tecnológicos, de acuerdo con las necesidades de su operación.*

*Mesa de servicio - LI.ST.09*

*Acuerdos de Nivel de Servicios - LI.ST.08*

*Planes de mantenimiento - LI.ST.10*

***TIC Para la Gestión – Gestión de la calidad y seguridad de servicios Tecnológicos. Busca definir y gestionar los controles y mecanismos para alcanzar los niveles requeridos de calidad, seguridad y trazabilidad de los servicios tecnológicos.***

*Objetivo2: La entidad establece la definición y gestión de los controles y mecanismos para alcanzar los niveles requeridos de auditoría, seguridad, privacidad y trazabilidad de los servicios tecnológicos.*

*Análisis de vulnerabilidades - LI.ST.14*

*Monitoreo de seguridad de infraestructura tecnológica - LI.ST.15*

<sup>6</sup> MINTIC – Arquitectura TI Colombia. <http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8168.html>

<sup>7</sup> Estrategia de Gobierno en Línea – TIC Para la Gestión - <http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/w3-propertyvalue-8014.html>



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

**TIC Para la Gestión –Soporte de los sistemas de Información.**

Busca definir los aspectos necesarios para garantizar la entrega, evolución y adecuado soporte de los sistemas de información.

Objetivo: La entidad cuenta con los mecanismos para realizar el mantenimiento evolutivo, gestión de cambios y corrección de fallos en los sistemas de información.

Estrategia de mantenimiento de los sistemas de información - LI.SIS.18

Servicios de mantenimiento de sistemas de información con terceras partes - LI.SIS.19

De acuerdo con la estrategia de la Dirección de Políticas y Desarrollo TI –FITI del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se propone un Marco normativo donde se relacionan los decretos, leyes y convenios identificados en el análisis del marco regulatorio y legal del sector software y servicios asociados en Colombia<sup>8</sup>:

AREA	DOCUMENTO/DECRETO/LEY
Crecimiento del sector software y servicios asociados	<ul style="list-style-type: none"><li>• CONPES 3533. Bases para la adecuación del Sistema de Propiedad Intelectual a la Competitividad y Productividad Nacional</li><li>• Programa Vive Digital.</li><li>• Fortalecimiento de la Industria de Tecnologías de la Información - FITI.</li><li>• Política Nacional de Emprendimiento.</li><li>• LEY 1450 DE 2011. El Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014</li></ul>
Regulación General de Actividades	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley 1341 de 2009. Políticas públicas sector de las TIC.</li><li>• Resolución 504 de 2010. Definiciones y requisitos para reconocimiento de los Centros de Investigación o Desarrollo Tecnológico.</li><li>• Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 1078 de 2015.</li><li>• Decreto 415 de 2016. Adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones."</li></ul>
Regulación Tributaria y Financiera	<ul style="list-style-type: none"><li>•Ley 788 de 2002. Art. 207-1 del Estatuto Tributario</li><li>•Ley 1111 de 2006. Artículo 31.</li><li>•Decreto 1805 de 2010.</li><li>• Decreto aclaratorio 2521 de 2011.</li></ul>
Regulación de Protección Intelectual	<ul style="list-style-type: none"><li>• Artículo 61 y 71 de la constitución Política de Colombia.</li><li>• Decisión 351 de 1993 de la Comisión de la Comunidad Andina.</li><li>• Ley 603 del 2000.</li><li>• Ley 201 de 2012.</li><li>• Decreto N° 1360 de 1989.</li></ul>
Regulación de Seguridad y Protección al Usuario	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley 1273 de 2009. Protección de la información y de los datos.</li></ul>

<sup>8</sup>VISIÓN ESTRATÉGICA DEL SECTOR DE SOFTWARE Y SERVICIOS ASOCIADOS PLAN DE MERCADEO Y VENTAS REGIONALIZADO DEL SECTOR EN COLOMBIA, Resumen ejecutivo, 2013, P.25, <http://www.fiti.gov.co/Documentos/ListadoRecursos>





Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

## **2.4. PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL**

Actualmente para cumplir con los objetivos y normas para las cuales fue creada la Corporación, se hace necesario el uso de tecnología informática, ya que por medio de la misma se facilita el desarrollo de actividades y procesos internos establecidos. Por lo anterior, durante los últimos años la Corporación ha venido suministrando a sus funcionarios los recursos tecnológicos adecuados para realizar sus tareas diarias y de esta forma alcanzar las metas propuestas por la misma.

La Ley 1341 de 2009, dentro de sus principios orientadores (Art. 2), establece que: "las entidades de orden nacional y territorial están obligadas a adoptar todas las medidas que sean necesarias para facilitar y garantizar el desarrollo de la infraestructura requerida, estableciendo las garantías y medidas necesarias que contribuyan en la prevención, cuidado y conservación para que no se deteriore el patrimonio público y el interés general".

La Corporación está obligada a fomentar el despliegue y uso eficiente de los aplicativos corporativos, así como de promover el óptimo aprovechamiento de los mismos, con el ánimo de generar calidad y eficiencia en beneficio de los usuarios.

La normal evolución de la infraestructura tecnológica de hardware y software, el ciclo de vida de las aplicaciones informáticas con origen in house, los procesos de actualización requeridos por cambios de ley, estructurales o de funcionamiento, etc., fundamentan la necesidad organizacional de contar con los servicios de soporte y mantenimiento de primer, segundo y tercer nivel para soluciones nativas de software; de primer y segundo nivel para infraestructura informática a nivel cliente, servicios de soporte en seguridad informática y de primer nivel, a usuarios finales, para otros sistemas de información que operan en la Corporación. Así mismo, los procesos de regularización, estandarización y aplicación de mejores prácticas conlleva la aplicación de metodologías modernas, unificadas e implementadas por recurso humano altamente especializado en su aplicación, bajo procesos de capacitación y certificación permanente en gestión técnica y operativa de usuarios finales para infraestructura de base cliente.

## **2.5. PERSPECTIVA TÉCNICA**

La Mesa de Servicios o Centro de Servicios de TI es un conjunto de recursos tecnológicos y humanos dispuestos para prestar servicios con la posibilidad de gestionar y solucionar todas las posibles incidencias de manera integral, junto con la atención de requerimientos relacionados a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en cuanto al soporte a usuarios, soporte técnico y funcional de aplicativos, gestión, administración y mantenimiento de los equipos de cómputo a nivel cliente, y periféricos asociados, de toda la corporación, servicios enfocados en la infraestructura tecnológica a nivel cliente, compuesta de una amplia diversidad de hardware y software propio o de terceros.

El personal o recurso humano encargado de la Gestión de los Servicios de TI, debe proporcionar respuestas y soluciones a los usuarios finales, clientes o beneficiarios (destinatarios del servicio). Igualmente debe poseer conocimientos de software y hardware a nivel cliente, así como también tener capacidades comunicacionales idóneas, tales como escuchar y comprender la información, y las ideas expuestas en forma oral, a problemas específicos, para así lograr respuestas coherentes. Lo más importante es dejar al usuario satisfecho con las gestiones del analista, más allá si el analista entrega o no una solución. Los términos de la Gestión del Servicio y su uso se extienden con la popularización del



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

marco ITIL (Information Technology Infrastructure Library) para la normalización de dichos procesos.

El personal encargado de la Gestión de los Servicios de TI, atiende en primera instancia las peticiones de los usuarios y registra en un software especializado que permite dar seguimiento a las mismas con un único número de identificación, que usualmente se denomina Ticket. Este software a menudo puede ser una herramienta extremadamente benéfica cuando se usa para encontrar, analizar y eliminar problemas comunes en un ambiente informático de la organización. En un ambiente de Mesa de Servicio o de Gestión de Servicios de TI el usuario notifica su problema, y el encargado emite un Ticket o entrada del seguimiento que contiene los detalles del problema; si el primer nivel es capaz de resolver el problema, la entrada es cerrada y actualizada con la documentación de la solución para permitir a otros técnicos de servicio tener una referencia. Si el problema necesita ser escalado, este será despachado a un segundo nivel.

Dentro de la Gestión de los Servicios de TI, se reciben las solicitudes o incidentes mediante llamadas realizadas por usuarios de tecnología informática, mediante correo electrónico o de forma presencial. Estas notificaciones de parte de los usuarios corresponden a situaciones que: interrumpen la normal operación de trabajo, requieran soporte sobre el hardware y/o software instalado a nivel cliente, requieran nuevos productos de hardware y/o software, o generen consultas en el funcionamiento y/o utilización de los recursos informáticos disponibles, registrar las llamadas en el sistema de administración de incidentes, identificar los problemas y asignarles prioridad, de acuerdo con criterios definidos, resolver telefónicamente aquellas incidencias que no tengan mayor nivel de complejidad, asignar las incidencias a los grupos de resolución, realizar el seguimiento de la incidencia hasta su resolución para poder informar al usuario el estado de la misma, confirmar la satisfacción del usuario con respecto a la solución brindada, realizar estadísticas de las incidencias: por grupos de resolución, tiempos de resolución, usuarios, etc.; ejecutar acciones de contingencia en aquellos casos en los que el responsable del servicio lo indique; contribuir al control de los inventarios de software y hardware a nivel cliente; contribuir al control de la base de datos de los usuarios; colaborar en la administración de las licencias de software, elevar reportes periódicos de la actividad realizada al responsable del servicio.

Durante los últimos años la Corporación, a través de la oficina de tecnologías de información, ha logrado soportar técnicamente los recursos tecnológicos adquiridos por medio del servicio de SERVICE DESK (Mesa de Servicios), mediante la contratación por outsourcing de empresas idóneas que bajo los lineamientos de la Oficina de Tecnologías de Información han logrado mantener estable y productiva toda esa tecnología adquirida por medio de personal capacitado y el uso de procesos y procedimientos de estándares de calidad como ITIL (Information Technology Infrastructure Library). De igual forma se ha contratado con terceros el soporte de aplicativos propios de la CVC o de proveedores del mercado.

Para los fines expuestos con anterioridad se han diseñado estándares internacionales de mejores prácticas para el mayor aprovechamiento de los recursos informáticos, con el propósito de obtener un completo desarrollo en la gestión y el soporte de servicios de TI. De igual forma el Estado Colombiano viene impulsando la implementación de lineamientos,



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

instrumentos y plazos de la estrategia de Gobierno en Línea para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones incorporando un Marco de Referencia de TI como principal instrumento para implementar la Arquitectura TI de Colombia

Para garantizar la calidad de los servicios ofertados durante operación, la CVC requiere que el proponente presente el siguiente equipo de trabajo:

PERFIL	CANTIDAD	DEDICACIÓN	UBICACIÓN
Gerente Mesa de Servicio	1	20%	Cali
Cóordinador de la Mesa de Servicio	1	100%	Cali
Soporte para la recepción y atención de requerimientos de HELPDESK.	5	100%	Cali Dagua - Palmira Buga - Tuluá Cartago - La Unión Buenaventura
Soporte Nivel 1 para la recepción y atención de requerimientos para los sistemas SFI, QUERYX SRH, CROSS, DOCUNET, SIRECI, CHIP Y SIGEP; y Soporte Nivel 1,2 y 3 Para los portales Corporativos (Ecopedia, Extranet e Intranet)	3	100%	Cali Dagua - Palmira Buga - Tuluá Cartago - La Unión Buenaventura
Soporte de apoyo especializado para la implementación de Gobierno en Línea.	2	100%	Cali

Se establece que por necesidades del servicio y teniendo en cuenta la no disponibilidad del servicio de soporte y del apoyo en la implementación de la estrategia GEL, durante gran parte del año, se estima un total de doce profesionales de soporte para la vigencia 2016. Para las siguientes vigencias se considera que con un total de 8 recursos (profesionales) se logra abarcar los servicios aquí establecidos. Adelante se detalla la disponibilidad del servicio y el número de profesionales y tecnólogos por cada vigencia. (4.1. Valor Servicio).

## 2.6. PERSPECTIVA DE ANÁLISIS DE RIESGO

Entre los posibles riesgos más significativos que pueden materializarse, en perjuicio de los intereses u objetivos de la Corporación y/o el Contratista, relacionados con la presente contratación, se distinguen:

- Que el contratista no aporte la garantía del contrato o que la aporte de manera tardía.
- Que no se realice el registro presupuestal del contrato.
- Bajo nivel de calidad por parte del personal de la firma contratista.
- Incumplimiento de obligaciones laborales.
- Hurto y vandalismo.
- Accidentes de trabajo.



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

- Daños a bienes ajenos y a terceros.
- Uso indebido de software sin licenciamiento adecuado.

En cuanto al riesgo tecnológico, se procura seleccionar un proveedor que cuente con la experiencia acreditada y con recurso humano que pueda gestionar con calidad técnica necesaria los servicios requeridos. Dicho proveedor deberá contar con experiencia en mejores prácticas y estándares nacionales e internacionales. Estos aspectos permitirán disminuir drásticamente el riesgo de fallos en la infraestructura informática a nivel cliente.

Los posibles acontecimientos negativos que pueden perjudicar a los intereses u objetivos de la Corporación relacionados con el desarrollo del objeto contractual serán tenidos en cuenta en la matriz de riesgos contenida en el Estudio Previo y en las garantías exigidas al Contratista.

### 3. ESTUDIO DE LA OFERTA

En el mercado nacional e internacional existen diversas compañías que prestan servicios enfocados en la gestión de servicios de TI, Sistemas de Información, soporte a usuario final, seguridad informática, etc. De acuerdo con datos tomados de la página web de la Superintendencia de Sociedades, aplicativo web SIREM (<http://sirem.supersociedades.gov.co:9080/Sirem2/index.jsp#>), encontramos información sobre varias empresas y específicamente indicadores financieros que permiten tener una muestra para el análisis de los requisitos de tipo financiero para la contratación, entre estos datos tenemos información de la vigencia 2014 así:

RAZON SOCIAL	TOTAL ACTIVO CORRIENTE	TOTAL ACTIVO	TOTAL PASIVO CORRIENTE	TOTAL PASIVO	TOTAL PATRIMONIO
ADOBE COLOMBIA SAS	1.454.812.000	1.454.812.000	739.159.000	739.159.000	715.653.000
AIRON INVESTIGACION Y DESARROLLO DE COLOMBIA S L	587.960.000	595.207.000	155.080.000	155.080.000	440.127.000
ALFAPEOPLE ANDINO S A	3.195.471.000	3.292.368.000	2.810.497.000	3.942.023.000	649.655.000
A-MAQ S.A.	848.665.000	1.258.945.000	282.586.000	282.586.000	976.359.000
APPLEX S A S	404.877.000	1.509.840.000	1.695.058.000	1.695.058.000	185.218.000
ASESORIAS SERVICIOS Y NEGOCIOS S A S	1.814.142.000	4.018.918.000	1.553.853.000	1.553.853.000	2.465.065.000
ASSIST CONSULTORES DE SISTEMAS S.A.	1.818.638.000	2.739.502.000	1.693.664.000	1.790.535.000	948.967.000
BERNARDO CONTRERAS Y CIA LIMITADA Y/O BERCONT	1.476.803.000	1.738.100.000	990.355.000	1.040.231.000	697.869.000
BIONEXO COLOMBIA S.A.S.	1.881.796.000	1.898.389.000	727.263.000	727.263.000	1.171.126.000
CERCA TECHNOLOGY S A S	1.899.256.000	1.965.340.000	1.395.594.000	1.399.241.000	566.099.000
CIBERC S.A	3.073.645.000	3.581.820.000	750.352.000	802.059.000	2.779.761.000
CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY LTDA	2.307.912.000	5.325.014.000	3.627.030.000	3.627.030.000	1.697.984.000
COLOMBEIA SAS	617.469.000	720.335.000	198.668.000	198.668.000	521.667.000



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

RAZON SOCIAL	TOTAL ACTIVO CORRIENTE	TOTAL ACTIVO	TOTAL PASIVO CORRIENTE	TOTAL PASIVO	TOTAL PATRIMONIO
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL REDESIP S A S	419.246.000	419.246.000	340.636.000	340.636.000	78.610.000
COMERCIO ELECTRONICO EN INTERNET S A	1.404.308.000	4.263.178.000	690.326.000	1.100.069.000	3.163.109.000
COMPANIA LATINOAMERICANA DE APLICACIONES INFORMATICAS LTDA	1.196.835.000	1.410.925.000	420.843.000	420.843.000	990.082.000
CONSENSUS S.A.S	875.260.000	3.968.011.000	612.212.000	919.013.000	3.048.998.000
COPEX CONSULTORIA OPERACIONES EXTERNAS S.A.S.	424.798.000	529.215.000	67.664.000	67.664.000	461.551.000
DASIGNO S A S	1.536.226.000	2.532.997.000	1.294.546.000	1.294.546.000	1.238.451.000
DATA TECNOLOGIA S A S	280.547.000	997.070.000	245.757.000	636.088.000	360.982.000
DATAIFX SAS	808.418.000	1.958.436.000	372.027.000	372.027.000	1.586.409.000
ECOM S A S	777.409.000	1.146.232.000	335.649.000	548.670.000	597.562.000
EPICOR SOFTWARE COLOMBIA S.A.S.	6.076.621.000	6.096.669.000	5.824.217.000	5.824.217.000	272.452.000
EVOLUTTON S.A.S	22.233.000	26.294.000	14.369.000	14.369.000	11.925.000
FINANCIAL SYSTEMS COMPANY S A S	1.677.671.000	2.926.349.000	1.160.263.000	1.160.263.000	1.766.086.000
GEA SOLUCIONES GIS S.A.S.	578.432.000	885.253.000	534.833.000	534.833.000	350.420.000
GIGA COLOMBIA SAS	2.844.399.000	3.016.307.000	1.342.391.000	1.342.391.000	1.673.916.000
GROOVE MEDIA TECHNOLOGIES S A S	1.464.087.000	2.416.702.000	721.095.000	721.095.000	1.695.607.000
GRUPO MICROSISTEMAS COLOMBIA SAS	717.484.000	724.601.000	520.271.000	520.271.000	204.330.000
GRUPO SISTEMAS LOGICOS COLOMBIA SAS	628.144.000	640.321.000	460.754.000	460.754.000	179.567.000
GRUPO XXI TECNOLOGIA PARA EL SIGLO S.A.S	1.580.568.000	1.822.488.000	863.435.000	863.435.000	959.053.000
HELENA GUTIERREZ Y CIA. S.A.S	524.365.000	7.407.211.000	587.774.000	587.774.000	6.819.437.000
HOMINI S.A.	683.508.000	1.382.213.000	446.870.000	446.870.000	935.343.000
HR SOLUTIONS S A S	1.679.692.000	2.848.166.000	958.067.000	1.334.501.000	1.513.665.000
INFORMATION TECHNOLOGIES DE COLOMBIA S.A.	5.599.394.000	10.894.743.000	4.986.049.000	4.986.049.000	5.908.694.000
INSOFT LTDA	805.479.000	1.014.429.000	200.642.000	200.642.000	813.787.000
INTERSOFT SA	1.312.879.000	2.969.180.000	952.846.000	1.702.846.000	1.266.334.000
IT CONSULTORES S A S	2.583.080.000	3.734.549.000	1.731.873.000	2.720.221.000	1.014.328.000
ITSTK SERVICES TECHNOLOGY AND KNOWLEDGE LTDA	1.474.561.000	1.493.519.000	860.178.000	860.178.000	633.341.000
LISIM INTERNATIONAL LTDA	3.984.197.000	4.078.217.000	1.146.744.000	1.227.917.000	2.850.300.000
M P R ANDINA S A SUCURSAL EN COLOMBIA	2.257.964.000	2.332.011.000	545.006.000	545.006.000	1.787.005.000
MANEJO INFORMATICO INDUSTRIAL DE COLOMBIA LTDA MIND DE COLOMBIA LTDA	980.473.000	2.129.081.000	259.092.000	527.842.000	1.601.239.000
MARQUES Y URIZA S.A.S	711.293.000	749.770.000	449.942.000	449.942.000	299.828.000



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

RAZÓN SOCIAL	TOTAL ACTIVO CORRIENTE	TOTAL ACTIVO	TOTAL PASIVO CORRIENTE	TOTAL PASIVO	TOTAL PATRIMONIO
MEGAGROUP LTDA	2.642.330.000	2.695.829.000	1.214.805.000	1.214.805.000	1.481.024.000
NEGOTEC NEGOCIOS Y TECNOLOGIA LTDA	644.999.000	703.260.000	383.626.000	383.626.000	319.634.000
NEKOTEC COLOMBIA LTDA	890.335.000	907.110.000	619.312.000	619.312.000	287.798.000
NET GROUP S A	854.545.000	4.652.896.000	1.387.411.000	2.961.166.000	1.691.730.000
NET PARTNER KNOWLEDGE LTDA	673.070.000	848.570.000	694.729.000	739.994.000	108.576.000
ONE SYSTEM S.A	1.780.571.000	1.797.360.000	683.110.000	883.110.000	914.250.000
OPTIMIZA S.A	1.349.222.000	1.952.964.000	993.925.000	1.476.099.000	476.865.000
PETRALOG LTDA	1.427.201.000	1.527.075.000	939.397.000	1.122.556.000	404.519.000
PHARMA MARKET LTDA	2.623.353.000	2.669.136.000	886.911.000	886.911.000	1.782.225.000
PROCEDATA INTERNACIONAL LTDA	4.646.139.000	4.890.332.000	4.181.608.000	4.181.608.000	708.724.000
PROCESIX COLOMBIA S A S	1.197.609.000	1.218.239.000	763.303.000	763.303.000	454.936.000
PROFESIONALES EN TRANSACCIONES ELECTRONICAS S. A.	18.401.356.000	20.901.576.000	19.051.971.000	19.051.971.000	1.849.605.000
PROJECTION CORE CONSULTING LTDA	2.374.642.000	3.103.826.000	1.944.199.000	1.944.199.000	1.159.627.000
PROSOL COLOMBIA SAS	496.873.000	630.071.000	313.604.000	313.604.000	316.467.000
R S N COMPUTACION LTDA	883.530.000	4.117.661.000	1.245.604.000	1.245.604.000	2.872.057.000
S.C.S.I. INGENIERIA LTDA.	380.671.000	380.671.000	164.019.000	164.019.000	216.652.000
SERTISOFT S A S	1.576.277.000	1.874.929.000	653.879.000	1.033.838.000	841.091.000
SIGMA SOLUCIONES EN SISTEMAS Y COMPUTACION LIMITADA	774.491.000	811.896.000	477.861.000	477.861.000	334.035.000
SIMPLEXITY SAS	3.577.030.000	3.759.377.000	2.087.550.000	2.087.550.000	1.671.827.000
SOFTNET S.A.	1.012.200.000	1.440.784.000	561.678.000	941.283.000	499.501.000
SOFTSECURITY LTDA	2.865.052.000	3.057.447.000	1.897.314.000	1.897.314.000	1.160.133.000
SOLUCIONES LATINAS ADMINISTRATIVAS INTEGRALES SOLATI LTDA	3.512.090.000	4.441.384.000	866.052.000	866.052.000	3.575.332.000
SOPORTE LOGICO LTDA	1.173.439.000	2.134.144.000	511.783.000	1.220.213.000	913.931.000
TRANSACCIONES TELEFONICAS DE COLOMBIA LTDA	1.143.117.000	1.278.611.000	246.069.000	246.069.000	1.032.542.000
UN&ON SOLUCIONES - SISTEMAS DE INFORMACION LTDA.	2.214.953.000	4.326.451.000	346.909.000	1.632.961.000	2.693.490.000
VISION GRUPO CONSULTORES V.G.C. C.A. SUCURSAL COLOMBIA	210.569.000	210.569.000	24.716.000	24.716.000	185.853.000
VOTING SOLUTIONS COLOMBIA S.A	176.364.000	1.282.070.000	110.948.000	407.558.000	874.512.000

RAZÓN SOCIAL	INGRESOS OPERACIONALES	UTILIDAD OPERACIONAL	GASTOS INTERES
ADOBE COLOMBIA SAS	2.465.267.000	824.440.000	2.755.000



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

RAZON SOCIAL	INGRESOS OPERACIONALES	UTILIDAD OPERACIONAL	GASTOS INTERES
AIRON INVESTIGACION Y DESARROLLO DE COLOMBIA S L	1.064.225.000	110.242.000	-
ALFAPEOPLE ANDINO S A	6.470.129.000	297.782.000	49.449.000
A-MAQ S.A.	1.688.307.000	283.253.000	6.286.000
APPLEX S A S	1.932.860.000	91.781.000	2.302.000
ASESORIAS SERVICIOS Y NEGOCIOS S A S	6.175.317.000	1.008.339.000	2.084.000
ASSIST CONSULTORES DE SISTEMAS S.A.	4.039.328.000	833.950.000	122.587.000
BERNARDO CONTRERAS Y CIA LIMITADA Y/O BERCONT	2.458.548.000	254.146.000	59.868.000
BIONEXO COLOMBIA S.A.S.	3.539.258.000	1.623.066.000	-
CERCA TECHNOLOGY S A S	3.439.890.000	258.854.000	48.178.000
CIBERC S.A	1.213.967.000	327.967.000	16.991.000
CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY LTDA	4.163.059.000	418.886.000	221.576.000
COLOMBEIA SAS	1.418.056.000	105.610.000	1.485.000
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL REDESIP S A S	1.401.858.000	58.729.000	57.981.000
COMERCIO ELECTRONICO EN INTERNET S A	4.612.806.000	802.042.000	53.532.000
COMPAÑIA LATINOAMERICANA DE APLICACIONES INFORMATICAS LTDA	2.834.229.000	721.838.000	-
CONSENSUS S.A.S	4.234.248.000	517.888.000	49.752.000
COPEX CONSULTORIA OPERACIONES EXTERNAS S.A.S.	1.744.829.000	624.617.000	9.255.000
DASIGNO S A S	3.316.800.000	600.311.000	1.786.000
DATA TECNOLOGIA S A S	496.345.000	186.209.000	55.288.000
DATAIFX SAS	1.906.254.000	384.548.000	12.891.000
ECOM S A S	2.371.322.000	398.548.000	10.255.000
EPICOR SOFTWARE COLOMBIA S.A.S.	4.845.598.000	606.002.000	6.212.000
EVOLUTTON S.A.S	17.749.000	332.000	-
FINANCIAL SYSTEMS COMPANY S A S	4.906.352.000	662.451.000	1.389.000
GEA SOLUCIONES GIS S.A.S.	419.130.000	9.625.000	8.242.000
GIGA COLOMBIA SAS	7.571.652.000	1.696.395.000	42.946.000
GROOVE MEDIA TECHNOLOGIES S A S	1.712.660.000	257.735.000	8.891.000



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

RAZON SOCIAL	INGRESOS OPERACIONALES	UTILIDAD OPERACIONAL	GASTOS INTERES
GRUPO MICROSISTEMAS COLOMBIA SAS	1.461.237.000	48.687.000	116.000
GRUPO SISTEMAS LOGICOS COLOMBIA SAS	1.491.338.000	264.809.000	1.511.000
GRUPO XXI TECNOLOGIA PARA EL SIGLO S.A.S	3.511.929.000	325.491.000	96.328.000
HELENA GUTIERREZ Y CIA. S.A.S	244.740.000	62.577.000	65.000
HOMINI S.A.	1.712.906.000	328.175.000	9.264.000
HR SOLUTIONS S A S	5.308.257.000	1.171.500.000	86.778.000
INFORMATION TECHNOLOGIES DE COLOMBIA S.A.	4.381.915.000	356.220.000	173.145.000
INSOFT LTDA	1.835.578.000	784.534.000	-
INTERSOFT SA	3.302.511.000	489.980.000	181.016.000
IT CONSULTORES S A S	7.093.253.000	426.482.000	244.027.000
ITSTK SERVICES TECHNOLOGY AND KNOWLEDGE LTDA	4.936.702.000	230.426.000	23.042.000
LISIM INTERNATIONAL LTDA	3.297.571.000	548.503.000	2.320.000
M P R ANDINA S A SUCURSAL EN COLOMBIA	3.112.511.000	648.912.000	6.893.000
MANEJO INFORMATICO INDUSTRIAL DE COLOMBIA LTDA	1.548.097.000	89.452.000	20.610.000
MIND DE COLOMBIA LTDA	803.609.000	97.004.000	158.000
MARQUES Y URIZA S.A.S	1.317.027.000	160.643.000	7.694.000
MEGAGROUP LTDA	958.246.000	189.340.000	4.969.000
NEGOTEC NEGOCIOS Y TECNOLOGIA LTDA	1.959.486.000	33.594.000	4.794.000
NET GROUP S A	4.732.196.000	760.980.000	277.934.000
NET PARTNER KNOWLEDGE LTDA	1.220.265.000	87.310.000	-
ONE SYSTEM S.A	1.407.368.000	331.676.000	12.879.000
OPTIMIZA S.A	2.256.093.000	377.908.000	18.141.000
PETRALOG LTDA	1.739.705.000	217.711.000	61.746.000
PHARMA MARKET LTDA	6.385.762.000	1.969.620.000	-
PROCEDATA INTERNACIONAL LTDA	3.847.176.000	620.931.000	15.038.000
PROCESIX COLOMBIA S A S	3.320.538.000	397.457.000	17.939.000
PROFESIONALES EN TRANSACCIONES ELECTRONICAS S. A.	1.683.573.000	2.150.740.000	339.373.000
PROJECTION CORE CONSULTING LTDA	7.920.475.000	388.693.000	38.472.000





Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

RAZON SOCIAL	INGRESOS OPERACIONALES	UTILIDAD OPERACIONAL	GASTOS INTERES
PROSOL COLOMBIA SAS	1.019.122.000	203.142.000	1.307.000
R S N COMPUTACION LTDA	1.083.382.000	101.635.000	10.458.000
S.C.Ş.I. INGENIERIA LTDA.	572.205.000	119.659.000	2.122.000
SERTISOFT S A S	2.356.430.000	206.150.000	41.069.000
SIGMA SOLUCIONES EN SISTEMAS Y COMPUTACION LIMITADA	1.098.278.000	247.052.000	15.379.000
SIMPLEXITY SAS	6.630.895.000	1.709.980.000	120.381.000
SOFTNET S.A.	1.865.394.000	168.645.000	114.629.000
SOFTSECURITY LTDA	4.488.477.000	416.437.000	14.029.000
SOLUCIONES LATINAS ADMINISTRATIVAS INTEGRALES SOLATI LTDA	5.825.790.000	1.248.824.000	11.508.000
SOPORTE LOGICO LTDA	3.343.216.000	403.929.000	29.139.000
TRANSACCIONES TELEFONICAS DE COLOMBIA LTDA	815.957.000	97.346.000	4.229.000
UN&ON SOLUCIONES - SISTEMAS DE INFORMACION LTDA.	3.603.120.000	641.377.000	3.099.000
VISION GRUPO CONSULTORES V.G.C. C.A. SUCURSAL COLOMBIA	27.905.000	15.194.000	2.924.000
VOTING SOLUTIONS COLOMBIA S.A	91.650.000	1.304.595.000	13.685.000

RAZON SOCIAL	CAPITAL DE TRABAJO	RAZON COBERTURA INTERESES	INDICE DE LIQUEDEZ	INDICE ENDEUDAMIENTO
ADOBE COLOMBIA SAS	715.653.000	299	1,97	50,81%
AIRON INVESTIGACION Y DESARROLLO DE COLOMBIA S L	432.880.000		3,79	26,05%
ALFAPEOPLE ANDINO S A	384.974.000	6	1,14	119,73%
A-MAQ S.A.	566.079.000	45	3,00	22,45%
APPLEX S A S	1.290.181.000	-40	0,24	112,27%
ASESORIAS SERVICIOS Y NEGOCIOS S A S	260.289.000	484	1,17	38,66%
ASSIST CONSULTORES DE SISTEMAS S.A.	124.974.000	7	1,07	65,36%
BERNARDO CONTRERAS Y CIA LIMITADA Y/O BERCONT	486.448.000	4	1,49	59,85%
BIONEXO COLOMBIA S.A.S.	1.154.533.000		2,59	38,31%
CERCA TECHNOLOGY S A S	503.662.000	-5	1,36	71,20%
CIBERC S.A	2.323.293.000	-19	4,10	22,39%
CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY LTDA	1.319.118.000	2	0,64	68,11%
COLOMBEIA SAS	418.801.000	71	3,11	27,58%
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL REDESIP S A S	78.610.000	1	1,23	81,25%



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

RAZON SOCIAL	CAPITAL DE TRABAJO	RAZON COBERTURA INTERESES	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE ENDEUDAMIENTO
COMERCIO ELECTRONICO EN INTERNET S A	713.982.000	15	2,03	25,80%
COMPAÑIA LATINOAMERICANA DE APLICACIONES INFORMATICAS LTDA	775.992.000		2,84	29,83%
CONSENSUS S.A.S	263.048.000	10	1,43	23,16%
COPEX CONSULTORIA OPERACIONES EXTERNAS S.A.S.	357.134.000	-67	6,28	12,79%
DASIGNO S A S	241.680.000	336	1,19	51,11%
DATA TECNOLOGIA S A S	34.790.000	-3	1,14	63,80%
DATAIFX SAS	436.391.000	-30	2,17	19,00%
ECOM S A S	441.760.000	39	2,32	47,87%
EPICOR SOFTWARE COLOMBIA S.A.S.	252.404.000	98	1,04	95,53%
EVOLUTION S.A.S	7.864.000		1,55	54,65%
FINANCIAL SYSTEMS COMPANY S A S	517.408.000	477	1,45	39,65%
GEA SOLUCIONES GIS S.A.S.	43.599.000	1	1,08	60,42%
GIGA COLOMBIA SAS	1.502.008.000	40	2,12	44,50%
GROOVE MEDIA TECHNOLOGIES S A S	742.992.000	29	2,03	29,84%
GRUPO MICROSISTEMAS COLOMBIA SAS	197.213.000	420	1,38	71,80%
GRUPO SISTEMAS LOGICOS COLOMBIA SAS	167.390.000	175	1,36	71,96%
GRUPO XXI TECNOLOGIA PARA EL SIGLO S.A.S	717.133.000	3	1,83	47,38%
HELENA GUTIERREZ Y CIA. S.A.S	63.409.000	963	0,89	7,94%
HOMINI S.A.	236.638.000	35	1,53	32,33%
HR SOLUTIONS S A S	721.625.000	13	1,75	46,85%
INFORMATION TECHNOLOGIES DE COLOMBIA S.A.	613.345.000	2	1,12	45,77%
INSOFT LTDA	604.837.000		4,01	19,78%
INTERSOFT SA	360.033.000	3	1,38	57,35%
IT CONSULTORES S A S	851.207.000	2	1,49	72,84%
ITSTK SERVICES TECHNOLOGY AND KNOWLEDGE LTDA	614.383.000	10	1,71	57,59%
LISIM INTERNATIONAL LTDA	2.837.453.000	236	3,47	30,11%
M P R ANDINA S A SUCURSAL EN COLOMBIA	1.712.958.000	94	4,14	23,37%
MANEJO INFORMATICO INDUSTRIAL DE COLOMBIA LTDA MIND DE COLOMBIA LTDA	721.381.000	-4	3,78	24,79%
MARQUES Y URIZA S.A.S	261.351.000	614	1,58	60,01%
MEGAGROUP LTDA	1.427.525.000	21	2,18	45,06%
NEGOTEC NEGOCIOS Y TECNOLOGIA LTDA	261.373.000	38	1,68	54,55%
NEKOTEC COLOMBIA LTDA	271.023.000	7	1,44	68,27%
NET GROUP S A	532.866.000	3	0,62	63,64%
NET PARTNER KNOWLEDGE LTDA	21.659.000		0,97	87,20%
ONE SYSTEM S.A	1.097.461.000	26	2,61	49,13%
OPTIMIZA S.A	355.297.000	21	1,36	75,58%
PETRALOG LTDA	487.804.000	4	1,52	73,51%
PHARMA MARKET LTDA	1.736.442.000		2,96	33,23%



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

RAZON SOCIAL	CAPITAL DE TRABAJO	RAZON COBERTURA INTERESES	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE ENDEUDAMIENTO
PROCEDATA INTERNACIONAL LTDA	464.531.000	41	1,11	85,51%
PROCESIX COLOMBIA S A S	434.306.000	22	1,57	62,66%
PROFESIONALES EN TRANSACCIONES ELECTRONICAS S. A.	650.615.000	-6	0,97	91,15%
PROJECTION CORE CONSULTING LTDA	430.443.000	10	1,22	62,64%
PROSOL COLOMBIA SAS	183.269.000	155	1,58	49,77%
R S N COMPUTACION LTDA	362.074.000	10	0,71	30,25%
S.C.S.I. INGENIERIA LTDA.	216.652.000	56	2,32	43,09%
SERTISOFT S A S	922.398.000	5	2,41	55,14%
SIGMA SOLUCIONES EN SISTEMAS Y COMPUTACION LIMITADA	296.630.000	16	1,62	58,86%
SIMPLEXITY SAS	1.489.480.000	14	1,71	55,53%
SOFTNET S.A.	450.522.000	1	1,80	65,33%
SOFTSECURITY LTDA	967.738.000	30	1,51	62,06%
SOLUCIONES LATINAS ADMINISTRATIVAS INTEGRALES SOLATI LTDA	2.646.038.000	109	4,06	19,50%
SOPORTE LOGICO LTDA	661.656.000	14	2,29	57,18%
TRANSACCIONES TELEFONICAS DE COLOMBIA LTDA	897.048.000	-23	4,65	19,25%
UN&ON SOLUCIONES - SISTEMAS DE INFORMACION LTDA.	1.868.044.000	207	6,38	37,74%
VISION GRUPO CONSULTORES V.G.C. C.A. SUCURSAL COLOMBIA	185.853.000	5	8,52	11,74%
VOTING SOLUTIONS COLOMBIA S.A	65.416.000	-95	1,59	31,79%

La información financiera obtenida de estas empresas brindará la pauta para más adelante poder considerar las cifras a tener en cuenta en los pliegos de condiciones en los parámetros y valores exigibles en un análisis financiero

Acorde con lo consultado vía web en cada una de las páginas oficiales de las empresas relacionadas, se cuenta con una oferta completa de servicios, ajustados a los estándares del mercado.

#### 4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Se realizaron consultas en la página del Sistema Electrónico de Contratación Pública, (<http://www.contratos.gov.co/consultas>), con el fin de encontrar procesos de contratación con características similares de forma que se pudiese tener un punto de referencia o comparación frente al proceso que se pretende adelantar en la CVC. Se encuentran varios procesos que hacen referencia en sus objetos a servicios de Mesa de Ayuda, de características similares a las que la CVC desea contratar, sin embargo se encuentra mucha variación tanto en los valores contratados como en los plazos y objetos, dado que cada entidad puede tener requerimientos muy diferentes entre sí, jugando un papel muy



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

importante en estas variables la cantidad de computadores y periféricos, servicios que se quieren cubrir, igualmente la cantidad de usuarios a atender, entre otros.

No obstante lo anterior, es importante resaltar que se pueden presentar algunos procesos encontrados como una muestra de la necesidad que se presenta a casi todas las entidades públicas de contar el tipo y calidad de los servicios que aquí se han mencionado.

ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	CUANTIA	PLAZO	CONTRATISTA
BOGOTÁ D.C. - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	Licitación Pública SED-LP- REDP-054- 2016	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MESA DE AYUDA, SOPORTE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON BOLSA DE REPUESTOS, PARA LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LA SED, ASÍ COMO LA DE ADMINISTRACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL DATA CENTER DE LA SED.	8.340.414.129	6 meses o hasta agotar el presupuesto oficial lo que ocurra primero Lugar: Nivel centra de la SED, en el Centro de Gestión de la Oficina Administrativa, en cada una de las 20 direcciones locales y en la totalidad de las instituciones educativas distritales	En proceso de Selección
CONGRESO DE LA REPÚBLICA (SENADO)	Licitación Pública LP-005- 2015 Contrato 611-2015 Celebrado	CONTRATAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LA MESA DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA Y SOPORTE A USUARIOS PARA EL SENADO DE LA REPUBLICA SIGUIENDO LOS LINEAMIENTOS DE LA METODOLOGÍA ITIL. ESTABLECIMIENTO DEL PUNTO ÚNICO DE CONTACTO PARA LOS CLIENTES INTERNOS DEL SENADO DE LA REPÚBLICA PARA EL REGISTRO DE SOLICITUDES DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA. INCLUYE ATENCIÓN DE PRIMER Y DEPENDIENDO LA DIMENSIÓN ALGUNAS ACTIVIDADES DE SEGUNDO NIVEL, DIAGNÓSTICO, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE INCIDENTES, PROBLEMAS Y SOLICITUDES DE OFIMÁTICA, SERVICIOS ESTÁNDAR ATENDIDOS POR LA MESA DE SERVICIOS Y SOPORTE A	868.332.298	NUEVE (9) meses Y quince (15) días	UNION TEMPORAL MESA DE AYUDA .



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	CUANTIA	PLAZO	CONTRATISTA
		APLICACIONES DEL NEGOCIO.			
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF)	Licitación Pública Ip0132014 Contrato 2-1343-2014 Celebrado	CONTRATAR SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MESA DE SERVICIO Y SOPORTE EN SITIO A NIVEL NACIONAL, VALORES AGREGADOS Y CONEXOS, PARA EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR - ICBF - BAJO LA MODALIDAD DE OUTSOURCING	20.483.319.763	42 Meses (2015 - 2018)	UNION TEMPORAL GESTION INTEGRAL MESA ICBF
SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES (SUPERSOCIEDADES)	Licitación Pública 10 DE 2015 Contrato 140 de 2015 Celebrado	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN SITIO Y SOPORTE A TRAVÉS DE LA MESA DE AYUDA DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES	389.042.399	362 Días	T&S COMP TECNOLOGIA Y SERVICIOS S.A.S

#### 4.1. VALOR DEL SERVICIO

Para la estimación del valor a contratar se toma como base la cantidad del personal mínimo requerido así como su experiencia, perfil profesional y técnico. Se consulta en el mercado local precios de profesionales y técnicos con similares perfiles a los requeridos, obteniendo la siguiente información:

ANÁLISIS PARA ESTIMACIÓN DE VALORES DEL COMPONENTE DE SERVICE DESK SIN IMPUESTOS					
SERVICIOS/PRODUCTOS	GREEN HORIZONT	ETS AMERICA	SMART TWT	PROMEDIO	MEDIANA
Coordinador de equipo de soporte.	\$12.000.000	\$13.000.000	\$10.400.000	\$11.800.000	\$12.000.000
Soporte especializado	\$11.000.000	\$12.800.000	\$8.400.000	\$10.733.333	\$11.000.000
Soporte presencial Helpdesk	\$6.500.000	\$7.500.000	\$5.260.000	\$6.420.000	\$6.500.000

De igual forma se considera el valor que estar pagando en promedio mensual una empresa por servicios de soporte similares, en este sentido se obtuvo de la empresa Gases de Occidente lo siguiente:

EMPRESA	PERFIL	VALOR COTIZADO Mes
GASES DE OCCIDENTE	Gerente de Proyecto	16.000.000
	Ingeniero Coordinador de equipo de soporte.	12.000.000
	Ingeniero de Desarrollo	9.600.000
	Ingeniero de soporte presencial.	9.600.000



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

**VALOR DEL SERVICIO:** Con base en los valores obtenidos de las cotizaciones anteriores se establece un valor promedio así:

Servicios y/o Aplicativos	Modalidad	Nivel	Dedicación	CANT RECURSOS	TIEMPO ESPERADO MESES	VALOR RECURSO MES
	Soporte	Soporte				
Gerente Mesa de Servicio			20%	1	39,5	\$ 2.080.000
Coordinador de la Mesa de Servicio			100%	1	39,5	\$ 10.400.000
Recepción y atención de requerimientos para los sistemas SFI, QUERYX SRH, CROSS, DOCUNET, SIRECI, CHIP Y SIGEP; y Soporte Nivel 1,2 y 3 Para los portales Corporativos (Ecopedia, Extranet e Intranet)	Técnico y Funcional	1,2,3	100%	3	4,5	\$ 8.400.000
			100%	1	35	
Implementación GEL	Técnico y Funcional	1,2	100%	2	4,5	
			100%	1	35	
Soporte de HelpDesk Sedes Regionales y Sede Central	Técnico	1	100%	5	39,5	\$ 5.260.000

Por concepto de servicios se estiman los siguientes valores:

AÑO VIGENCIA	VALOR DE MESAS DE SERVICIOS		
	VALOR	IVA	SUBTOTAL
2016	\$ 364.934.400	\$ 58.389.504	\$ 423.323.904
2017	\$ 671.553.339	\$ 107.448.534	\$ 779.001.873
2018	\$ 694.251.824	\$ 111.080.292	\$ 805.332.116
2019	\$ 656.625.566	\$ 105.060.091	\$ 761.685.657
	\$ 2.387.365.129	\$ 381.978.421	\$ 2.769.343.549



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

#### 4.1.1. Especificaciones Disponibilidad del Servicio

A partir del análisis de cada servicio se definen modificaciones en cuanto a la cantidad de recursos humanos requeridos para la atención de los servicios, teniendo en cuenta variables de las necesidades de la Entidad, esto por cada vigencia. A continuación, se detallan:

Servicio	2016	2017	2018	2019	Observación
Aplicativos Corporativos y Portales Corporativos Intranet, Extranet, Ecopedia Ambiental	SI	SI	SI	SI	Para la vigencia 2016 se tiene contemplado tres recursos humanos con dedicación del 100%, se estima el servicio por la necesidad de soporte de los cuatro sistemas de información y los sistemas o plataformas del gobierno, descritos en este documento. Para los años 2017, 2018 y 2019 este servicio será asumido por uno de los ingenieros y/o tecnólogos del servicio de Helpdesk.  Además, avanzar en la apropiación de la herramienta de portales corporativos y ecopedia ambiental y atención de nuevos requerimientos. Para las siguientes vigencias sólo se dispondrá de un recurso para este servicio.
Soporte de HelpDesk Sedes Regionales y Sede Central	SI	SI	SI	SI	Para todos los años 2016, 2017, 2018 y 2019 se establece un total de 5 ingenieros y/o tecnólogos de soporte con dedicación del 100%, para atender los servicios de soporte de helpdesk, además asumirán los servicios de soporte que se requieran de las aplicaciones del estado y otros aplicativos corporativos.
Implementación GEL	SI	SI	SI	SI	La corporación debe dar cumplimiento a las actividades establecidas por la estrategia de gobierno en línea, para el año 2016 (en un mes); y se requiere alcanzar las metas de cumplimiento para cada temática (Gobierno Abierto, TIC Servicios, TIC Gestión). Se establece para el 2016 la necesidad de dos ingenieros.  Para los años 2017, 2018 y 2019 se tiene en cuenta la disponibilidad del tiempo (12 mes por año) que permitirá planificar las metas que estable GEL; por este motivo sólo se dispondrá de un ingeniero para Gobierno en Línea.

#### 4.2. VALOR BOLSA DE HORAS

Para la estimación del valor a contratar por el servicio de bolsa de horas. Se consulta en el mercado local precios de unidad de hora, obteniendo la siguiente información:

BOLSA DE HORAS IVA INCLUIDO					
SERVICIOS/PRODUCTOS	VALOR	IVA	TOTAL	PROMEDIO	MEDIANA
GREEN HORIZONT	\$105.000	\$16.800	\$121.800	\$117.933	\$121.800
ETS AMERICA	\$110.000	\$17.600	\$127.600		
SMART TMT	\$90.000	\$14.400	\$104.400		

Con respecto a la bolsa de horas por demanda para consumo en horas de soporte o desarrollo se toma como valor base el menor valor cotizado por la empresa SMART TMT, para un costo de \$90.000 la hora sin IVA. De acuerdo con el presupuesto oficial se estima un total de 1246 horas para incluir en la bolsa.



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

El valor de la bolsa de horas se pagará por hora consumida dentro de la vigencia y mes donde se requiera, solo se pagará el valor de las horas efectivamente consumidas y el valor pagado no podrá exceder el valor total estimado para la vigencia donde se cause y tampoco el valor total de la bolsa de horas que corresponde a 1246 horas.

Por concepto de bolsa de horas se estiman los siguientes valores:

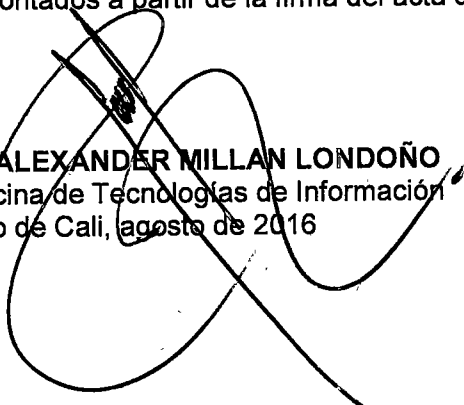
AÑO VIGENCIA	BOLSA DE HORAS			
	HORAS	VALOR	IVA	SUBTOTAL
2016	362	\$ 32.580.000	\$ 5.212.800	\$ 37.792.800
2017	341	\$ 32.101.740	\$ 5.136.278	\$ 37.238.018
2018	341	\$ 33.186.779	\$ 5.309.885	\$ 38.496.663
2019	202	\$ 20.284.187	\$ 3.245.470	\$ 23.529.657
	<b>1246</b>			<b>\$ 137.057.139</b>

#### 4.3. VALOR TOTAL

Finalmente, los costos totales (IVA incluido) estimados para adelantar el proceso de contratación serían:

VIGENCIA	MESES	VALOR TOTAL SERVICIOS	VALOR TOTAL HORAS	TOTAL
2016	4,5	\$ 423.323.904	\$ 37.792.800	\$ 461.116.704
2017	12	\$ 779.001.873	\$ 37.238.018	\$ 816.239.891
2018	12	\$ 805.332.116	\$ 38.496.663	\$ 843.828.779
2019	11	\$ 761.685.657	\$ 23.529.657	\$ 785.215.314
	<b>39,5</b>	<b>\$ 2.769.343.549</b>	<b>\$ 137.057.139</b>	<b>\$ 2.906.400.688</b>

De conformidad con lo anteriormente establecido, y con base en la disponibilidad presupuestal para la vigencia 2016 y vigencias futuras 2017 a 2019, se considera pertinente apropiar para el presente proceso de Contratación Directa la suma de DOS MIL NOVECIENTOS SEIS MILLONES CUATROCIENTOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS M/CTE (\$ 2.906.400.688), incluido IVA del 16%. Para un período de 39,5 meses contados a partir de la firma del acta de inicio.

  
**DIEGO ALEXANDER MILLAN LONDOÑO**  
Jefe Oficina de Tecnologías de Información  
Santiago de Cali, agosto de 2016