



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACION ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. 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: "SERVICIO DE SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO (SAM) DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN ARQ-UTILITIES, ARQ-SECURITY, ARQ-CPARTES QUE OPERAN EN LA CORPORACIÓN".

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 documental, 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 como el denominado Mesa de Servicios, que hace parte hoy por hoy del conjunto de servicios que son tercerizados por la mayoría de las empresas a nivel tanto nacional como mundial. La mesa de servicios, es un conjunto de servicios destinados a la gestión y solución de todas las posibles incidencias relacionadas con las tecnologías de la información y comunicación. Con la mesa de ayuda se puede recibir reportes de fallos, consultas de información o resolución de dudas y seguimiento de problemas. La mesa de ayuda ofrece servicios acerca de soporte técnico en la detección de bugs o fallas en el software. Se basa en un conjunto de recursos tecnológicos y humanos que brindan soporte técnico a los usuarios del área informática de una entidad para incrementar la productividad y la satisfacción de los usuarios internos o externos

La Tercerización (Outsourcing), comprende la delegación a un proveedor externo de uno o más procesos de servicios de tecnologías de la información y que para el caso de la presente contratación están relacionados con los sistemas de información de la Suite ARQ-Utilities y de los aplicativos ARQ-Security y ARQ- CuotasPartes; y cuyo modelo de prestación esté basado en la modalidad del cobro por servicio. Esto incluye software como servicio, plataformas tecnológicas como servicio, soporte a las aplicaciones como servicio, servicios de TI prestados vía remoto.

Es así como los sistemas de información de toda organización, comprendida entre sus diversos elementos y servicios asociados a estos, se constituyen 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 entidad. La Corporación Autónoma Regional del Valle



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

del Cauca – CVC, posee sistemas de información que soportan las labores diarias de sus empleados, cómo el software de gestión documental y PQRD (ARQ-Utilities), donde se gestionan todos los procesos que se desprenden de las solicitudes y requerimientos de los usuarios (ciudadanos), de igual forma almacena, procesa y transmite información. En el ejercicio de la función misional se requiere garantizar la disponibilidad de los servicios asociados a estos aplicativos, 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 las aplicaciones informáticas.

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

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 ARQ-UTILITIES, ARQ-SECURITY Y ARQ-CUOTAS PARTES que operan en la Corporación; así mismo el soporte de mantenimiento y actualización 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 y requerimientos reportados que estén dentro del alcance del servicio con personal especializado 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 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.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

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), 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, comúnmente denominado servicio SAM.

De acuerdo con el DANE¹, 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 2015.²

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.³**

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

¹ DANE - CUENTAS ECONÓMICAS NACIONALES TRIMESTRALES –PIB - INFORMACIÓN IV TRIMESTRE 2015

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

²DANE - 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>

³DANE - 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



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

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 de TI.

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.*⁴

Fortalecimiento de la Industria de Tecnologías de la Información (TI) - FITI⁵

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 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.

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

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



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

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/resumenejecutivoves-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.

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



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

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 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 sistemas de información a nivel cliente. 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. 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 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



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

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.⁶

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:⁷

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

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

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

⁷ 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

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 Colombia⁸:

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

2.4. PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

⁸ VISION 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*

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 los sistemas de información, por cambios en: la infraestructura tecnológica, normatividad, nuevas necesidades estructurales o de funcionamiento, demanda, etc., fundamentan la necesidad organizacional de contar con los servicios de soporte y mantenimiento de primer, segundo y tercer nivel para las soluciones nativas de software: Arq-Utilities, Arq-Cuotas Partes y Arq-Security que operan en la Corporación. Así mismo, los procesos de regularización, estandarización y aplicación de mejores prácticas conllevan la aplicación de metodologías modernas, unificadas e implementadas por recurso humano especializado en su aplicación, bajo procesos de capacitación y certificación permanente en gestión técnica y operativa de usuarios finales para estos sistemas de información.

2.5. PERSPECTIVA TÉCNICA

La Mesa 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 sistemas de información a nivel cliente, de toda la corporación.

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 las aplicaciones a nivel técnico y funcional, aquí relacionadas; 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 marco ITIL (InformationTechnologyInfrastructure Library) para la normalización de dichos procesos.



*Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca*

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 software instalado a nivel cliente, requieran nuevos productos de 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 a nivel cliente; contribuir al control de la base de datos de los usuarios; colaborar en la administración de las licencias del software objeto del presente proceso de contratación, 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, 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



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

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:

2.5.1. PERSONAL REQUERIDO

Perfil	Cantidad	Cant/Meses	Dedicación	Ubicación
Coordinador de la Mesa de Servicio Coordinador de soporte (de la Mesa de Servicio para los aplicativos ARQ).	1	36,5	100%	Cali
Ingeniero de soporte para apoyar los requerimientos de capacitación de la Suite ARQ-Utilities en las regionales, además de la recepción y atención de requerimientos de esta herramienta en cada uno de sus módulos.	4	1,5	100%	Sedes Regionales Dagua - Palmira Buga - Tuluá Cartago - La Unión Buenaventura.
Ingeniero de soporte para la recepción y atención de requerimientos, solicitudes de segundo nivel (N2) de los aplicativos de Gestión Documental y PQRD – ARQ-Utilities; ARQ SECURITY y ARQ-CPartes. Además, estarán a cargo del soporte de primer nivel del sistema de gestión comercial ARQ-Utilities, una vez entre en producción.	6	36,5	100%	Cali
Ingeniero de Soporte Especialista para el Nivel 3 en las siguientes aplicaciones: Módulo de Gestión Documental – ARQ-Utilities; Módulo de Gestión PQRD – ARQ-Utilities y Sistema de Gestión de Seguridad Informática – ARQ SECURITY; Sistema de Cuotas Partes Pensionales – ARQ Cuotas Partes. Además, estarán a cargo del soporte de tercer nivel del sistema de gestión comercial ARQ-Utilities, una vez entre en producción; y del Afinamiento de configuraciones y operatividad lógica de la Suite ARQ-Utilities	3	36,5	100%	Cali

Se establece, que por necesidades del servicio y teniendo en cuenta la no disponibilidad del servicio de soporte de las aplicaciones aquí relacionadas, durante gran parte del año en curso; se requiere solo para la vigencia 2016 del presente contrato (1,5 meses), disponer de cuatro (4) ingenieros de soporte en sitio que apoyen las siete regionales. Se estima que para el siguiente año este servicio de Nivel 2, sea proporcionado por el equipo de segundo nivel ubicado en la oficina principal.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Los ingenieros de soporte del segundo nivel y el coordinador servicio prestarán el servicio en sitio, según lo establezca la CVC, garantizando en todo momento un mínimo de Seis (6) ingenieros en sitio incluyendo oficina principal y regionales para la vigencia 2016 y un mínimo de cuatro (4) ingenieros en sitio para las vigencias 2017, 2018 y 2019. Para los servicios del nivel 3 y soporte a la infraestructura de la suite Arq-Utilities, el contratista atenderá los requerimientos de este nivel de forma remota; la CVC estará facultada si por necesidades del servicio objeto de este contrato lo requiere, solicitar la presencia en sitio de los ingenieros del nivel 3, previo acuerdo con el contratista.

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 le 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.
- 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 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 de calidad. Estos aspectos permitirán disminuir drásticamente el riesgo de fallos en los sistemas de información 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:



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

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 TECHONOLGY 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
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
EVOLUTTION 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



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

RAZON SOCIAL	TOTAL ACTIVO CORRIENTE	TOTAL ACTIVO	TOTAL PASIVO CORRIENTE	TOTAL PASIVO	TOTAL PATRIMONIO
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
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



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

RAZON SOCIAL	TOTAL ACTIVO CORRIENTE	TOTAL ACTIVO	TOTAL PASIVO CORRIENTE	TOTAL PASIVO	TOTAL PATRIMONIO
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

RAZON SOCIAL	INGRESOS OPERACIONALES	UTILIDAD OPERACIONAL	GASTOS INTERES
ADOBE COLOMBIA SAS	2.465.267.000	824.440.000	2.755.000
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 TECHONOLOGY 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
COMPANIA 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



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

RAZON SOCIAL	INGRESOS OPERACIONALES	UTILIDAD OPERACIONAL	GASTOS INTERES
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
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	1.548.097.000	89.452.000	20.610.000
MARQUES Y URIZA S.A.S	803.609.000	97.004.000	158.000
MEGAGROUP LTDA	1.317.027.000	160.643.000	7.694.000
NEGOTEC NEGOCIOS Y TECNOLOGIA LTDA	958.246.000	189.340.000	4.969.000
NEKOTEC COLOMBIA LTDA	1.959.486.000	33.594.000	4.794.000



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

RAZON SOCIAL	INGRESOS OPERACIONALES	UTILIDAD OPERACIONAL	GASTOS INTERES
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
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.S.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 LIQUIDEZ	INDICE ENDEUDAMIENTO
ADOBE COLOMBIA SAS	715.653.000	299	1,97	50,81%



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

RAZON SOCIAL	CAPITAL DE TRABAJO	RAZON COBERTURA INTERESES	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE ENDEUDAMIENTO
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%
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%
EVOLUTTON 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%



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

RAZON SOCIAL	CAPITAL DE TRABAJO	RAZON COBERTURA INTERESES	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE ENDEUDAMIENTO
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%
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



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

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.

La empresa ARQUITECISOFT S.A.S es la propietaria de los derechos de autor de los Sistemas de Información ARQ Utilities, ARQ Cuotas Partes y ARQ Security. En relación al sistema de información ARQ Utilities, se tienen implantados y operando en la Corporación los módulos de: Gestión Documental, Gestión de PQRD y en proceso de implementación el módulo de Gestión Comercial.

La CVC, a través de la Oficina de Tecnologías de la Información, consultó mediante oficio del 17 de mayo de 2016, radicado 32892-2016, a la empresa Arquitectsoft SAS, sobre la actual existencia de otros proveedores en el mercado que tuviesen la capacidad de suministrar los servicios y productos descritos en este documento. Arquitectsoft SAS mediante oficio del día 19 de mayo de 2016 manifestó lo siguiente: "Arquitectsoft dentro de su proceso de crecimiento y expansión del negocio de desarrollo y comercialización de sus Soluciones de TI, ha concedido la posibilidad de soportar y mantener las versiones de su software a un conjunto de empresas en el mercado, las cuales estarían en capacidad de prestar los servicios por usted requerido". Ampliando la información anterior, de parte de la compañía Arquitectsoft SAS, a través de su gerente general, se informó que las firmas autorizadas para la prestación de servicios, acordes con el objeto de la presente contratación, son:

- GREEN HORIZONT
- BITS AMERICA
- ARQUITECISOFT

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 soporte, mantenimiento y actualización por outsourcing, 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 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 con el tipo y calidad de los servicios que aquí se han mencionado.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	CUANTIA	PLAZO	CONTRATISTA
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEL DERECHO (MINJUSTICIA)	LICITACIÓN PÚBLICA 03 DE 2016 (Adjudicado)	"SOPORTE Y MANTENIMIENTO A LOS PORTALES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN MEDIANTE UNA FÁBRICA DE SOFTWARE DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SEÑALADAS EN EL NUMERAL 2.2 DEL ESTUDIO PREVIO"	\$ 448,500,000	Tres meses	U.T SOLUCIONES EN FABRICA DE SOFTWARE 2016
CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN (CGN)	Licitación Pública LP-002-2016 Contrato 179-2016 Celebrado	Contratación de un Outsourcing de Servicios Profesionales Especializados para soportar la Plataforma Misional de la UAE Contaduría General de la Nación	\$ 479,980,897	Cuatro meses	NYTEC LTDA.
SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA (SUPERFINANCIERA)	Licitación Pública SF.LP-004-2015 Contrato SF.9-007-2015	Adquisición del derecho a las actualizaciones, prestación de servicios de migración a las nuevas versiones de los productos y asistencia técnica en la modalidad bolsa de horas para los módulos del software BMC REMEDY ITSM que soportan el sistema SUPER IT.	\$ 359,885,860	Tres meses	UT EXTENSION-GOIT
UNIDAD DE GESTIÓN PENSIONAL Y PARAFISCALES (UGPP)	Licitación Pública LP.01-2016 Contrato: 03.253-2016	Prestar el servicio de administración, soporte, mantenimiento de la plataforma suite webMethods-Centrasite y ARIS e implementación de procesos y servicios de integración en la suite webMethods-Centrasite; y la migración de los procesos a la última versión certificada por el Fabricante de Software AG.	\$736,500,000	Siete meses y 14 días (228 días)	TENENTIA E3 SAS

Para la estimación del valor del contrato se tomaron como criterio de análisis los siguientes aspectos:

- Se toma como base la información del ESTUDIO DE SALARIOS DEL SECTOR DE SOFTWARE Y TI DE COLOMBIA DEL AÑO 2015⁹.
- Se toma como base la cantidad del personal mínimo requerido, así como su experiencia, perfil profesional y técnico

⁹ El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en convenio con Fedesoft, vienen construyendo un Observatorio para la Industria TI como base para la construcción de información e indicadores claves para la industria TI colombiana. Como parte de este Observatorio se crea el estudio de profesionales de la industria TI.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

- Análisis de tres cotizaciones solicitadas a las empresas autorizadas

De lo anterior se obtiene la siguiente información:

ESTUDIO DE SALARIOS DEL SECTOR DE SOFTWARE Y TI DE COLOMBIA DEL AÑO 2015

En la siguiente Tabla se aprecia el valor de la hora promedio de desarrollo y servicios de TI, cobrado por las empresas a sus clientes finales, de acuerdo al rango de ingresos.

RANGO DE INGRESOS	VALOR HORA DESARROLLO
Entre 0 y 1.000 MM	\$86.522
Entre 1.001 y 5.000 MM	\$95.442
Entre 5.001 y 10.000 MM	\$102.500
Mayor a 10.001 MM	\$112.382

Fuente: FEDESOFTE- <http://cenisoft.org/estudio/estudios-de-salarios-del-sector-de-software-y-ti-2015/>

Es de anotar, que este estudio está soportado en el análisis de 163 encuestas presenciales con empresas del sector de TI, en siete ciudades del país: Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Pereira, Manizales y Bucaramanga. Permite caracterizar a las empresas en aspectos como su actividad principal, estructura organizacional, modalidad de contratación, incrementos salariales proyectados, paquetes de compensación y valor de la hora de desarrollo y servicios. FEDESOFTE¹⁰

RESULTADO DEL ANÁLISIS DE LAS COTIZACIONES SOLICITADAS A LAS EMPRESAS AUTORIZADAS

ANÁLISIS PARA ESTIMACIÓN DE VALORES DEL COMPONENTE DE SERVICE DESK SIN IMPUESTOS					
SERVICIOS/PRODUCTOS	GREEN HORIZONT	BITS AMERICA	ARQUITEGSOFT	PROMEDIO	MEDIANA
Costo del servicio de coordinación del Servicio	\$12.000.000	\$13.000.000	\$11.000.000	\$12.000.000	\$12.000.000
Costo del servicio de soporte de segundo nivel para el soporte de la Suite ARQ-Utilities, ARQ-Security, ARQ-Cuotas Partes	\$11.000.000	\$12.800.000	\$8.400.000	\$10.733.333	\$11.000.000
Costo del servicio de soporte de tercer nivel para el soporte de la Suite ARQ-Utilities, ARQ-Security, ARQ-Cuotas Partes	\$11.000.000	\$12.800.000	\$10.400.000	\$11.400.000	\$11.000.000

¹⁰ Fedesoft es la entidad gremial con mayor representatividad del sector TI, agremia a la Industria de Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas, con el objetivo de representar sus intereses ante entidades públicas y privadas, a nivel nacional e internacional



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ANÁLISIS PARA ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL COMPONENTE SAM SIN IMPUESTOS					
SERVICIOS	GREEN HORIZONT 27% DEL VALOR DE LOS PRODUCTOS	BITS AMERICA 30% DEL VALOR DE LOS PRODUCTOS	ARQUITECISOFT 22.5% DEL VALOR DE LOS PRODUCTOS	PROMEDIO	MEDIANA
Costo del servicio SAM para la Suite ARQ-Utilities, ARQ-Security, ARQ-Cuotas Partes	\$585.742.554	\$650.825.060	\$488.118.795	\$574.895.470	\$585.742.554

ANÁLISIS PARA ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL COMPONENTE DE DESARROLLOS ESPECÍFICOS SIN IMPUESTOS					
PRODUCTOS Y SERVICIOS	GREEN HORIZONT VALOR HORA 73000	BITS AMERICA VALOR HORA 80000	ARQUITECISOFT VALOR HORA 70000	PROMEDIO	MEDIANA
Costo de los desarrollos del módulo de lecturas, Includo el servicio de implantación, pruebas y capacitación de la suite ARQ-Utilities	\$95.000.000	\$104.000.000	\$90.000.000	\$96.333.333	\$91.350.000
Costo de los desarrollos para el proceso de cargue móvil de lecturas includo el servicio de implantación, pruebas y capacitación de la suite ARQ-Utilities	\$95.000.000	\$104.000.000	\$90.000.000	\$96.333.333	\$91.350.000
Costo de los desarrollos del componente de la arquitectura del sistema del bus de integración de la Suite ARQ-Utilities.	\$90.000.000	\$85.360.000	\$85.000.000	\$86.786.667	\$82.285.000

De igual forma resulta interesante conocer cuánto puede 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

VALOR DEL SERVICIO: Con base en los valores obtenidos a partir de la información anterior, se establece un valor promedio así:



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

SERVICIO APLICATIVOS	Y/O	MODALIDAD	NIVEL	DEDICACIÓN	CANT RECURSOS	TIEMPO ESPERADO MESES	VALOR MES SIN IVA
		SOPORTE	SOPORTE				
Coordinador de la Mesa de Servicio Coordinador de soporte (de la Mesa de Servicio para los aplicativos ARQ).				100%	1	36	\$ 10.400.000
Ingeniero de soporte para apoyar los requerimientos de capacitación de la Suite ARQ-Utilities en las regionales, además de la recepción y atención de requerimientos de esta herramienta en cada uno de sus módulos.		Técnico y Funcional	1	100%	4	1	\$ 6.500.000
Ingeniero de soporte para la recepción y atención de requerimientos, solicitudes de segundo nivel (N2) de los aplicativos de Gestión Documental y PQRD – ARQ-Utilities; ARQ-SECURITY y ARQ-CPartes. Además, estarán a cargo del soporte de primer nivel del sistema de gestión comercial ARQ-Utilities, una vez entre en producción.		Técnico y Funcional	2	100%	6	36	\$ 8.400.000
Ingeniero de Soporte Especialista para el Nivel 3 en las siguientes aplicaciones: Módulo de Gestión Documental – ARQ-Utilities; Módulo de Gestión PQRD – ARQ-Utilities y Sistema de Gestión de Seguridad Informática – ARQ-SECURITY; Sistema de Cuotas Partes Pensionales – ARQ-Cuotas Partes. Además, estarán a cargo del soporte de tercer nivel del sistema de gestión comercial ARQ-Utilities, una vez entre en producción. y del Afinamiento de		Técnico y Funcional	3	100%	3	36	\$ 10.400.000



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

SERVICIO APLICATIVOS	Y/O	MODALIDAD	NIVEL	DEDICACIÓN	CANT RECURSOS	TIEMPO ESPERADO MESES	VALOR MES SIN IVA
		SOPORTE	SOPORTE				
configuraciones y operatividad lógica de la Suite ARQ-Utilities.							

Finalmente, los costos totales estimados para adelantar el proceso de contratación serian:

VIGENCIA	MESES	SUB-TOTAL SERVICIOS/PRODUCTOS	IVA 16%	TOTAL
2016	1,5	\$ 608.997.705	\$ 97.439.633	\$ 706.437.338
2017	12	\$ 1.305.638.229	\$ 208.902.117	\$ 1.514.540.346
2018	12	\$ 1.349.768.802	\$ 215.963.008	\$ 1.565.731.810
2019	11	\$ 1.287.908.113	\$ 206.065.298	\$ 1.493.973.411
TOTAL	36,5	\$ 4.552.312.849	\$ 728.370.056	\$ 5.280.682.905

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 Licitación Pública la suma CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS M/CTE (**\$5.280.682.905**), incluido IVA del 16%; para un período de treinta y seis m (36) meses contados a partir de la firma del acta de inicio.

DIEGO ALEXANDER MILLAN LONDOÑO
Jefe Oficina de Tecnologías de Información

Santiago de Cali, Septiembre de 2016