



DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA – GRUPO DE RECURSOS FISICOS

ANALISIS DEL SECTOR ECONOMICO

La CVC realizó el análisis relativo al **Sector Económico de Servicios** que cubija el objeto del contrato, teniendo en cuenta las perspectivas establecidas en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y, de acuerdo a la Guía para la Elaboración de Estudio de Sector publicada en el portal único de contratación www.contratos.gov.co, de la siguiente manera:

OBJETO: COMPRA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, CARTUCHOS DE DATOS REGRABABLES, LICENCIAS DE SOFTWARE, VIDEOBEAMS, IMPRESORAS, EQUIPOS DE DIGITALIZACION, EQUIPOS AUDIOVISUALES, CAMARAS DIGITALES Y EQUIPOS PARA SALA DE VIDEO CONFERENCIA PARA SER UTILIZADOS POR LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA CORPORACIÓN.

A. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

En los aspectos generales del mercado se tendrán en cuenta los aspectos generales económicos del País, dando una mayor relevancia al sector económico de servicios al cual pertenece el objeto de la presente contratación.

1. ECONOMICO:

CADENA DE VALOR DEL SECTOR DE COMPUTADORES

Las últimas décadas han sido testigo del fenómeno de expansión de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), las cuales han adquirido un papel fundamental como motor de cambio cultural, político y económico de las sociedades. Las metas en materia de difusión y apropiación de las TIC por parte de las empresas, los Estados y los ciudadanos, reconocen que estas tecnologías se constituyen como herramientas que permiten disminuir las desigualdades sociales, dinamizar el crecimiento y el desarrollo económico, y en general mejorar la vida de las personas.

En este sentido, el uso de la TIC tiende a permear todas las esferas de la sociedad y el impacto benéfico de las mismas excede el ámbito de los negocios, al configurarse también como mecanismo de inclusión social y de lucha contra la pobreza, situación que ha sido reconocida por la ONU al incluir el acceso a los beneficios de las TIC como uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

En particular, Colombia junto con otros 187 países, se comprometió en la Declaración del Milenio a velar por que se aprovechen los beneficios de las TIC en colaboración con el sector privado. El avance en el logro de dicho objetivo sería medido en términos de la cantidad de líneas telefónicas fijas, de suscripciones a teléfonos móviles y de usuarios de Internet por cada 100 habitantes.

Además, como parte específica de dicha declaración, nuestro país adquirió varios compromisos a nivel internacional, con el objetivo de reducir la brecha digital. En este sentido, los compromisos suscritos por Colombia fueron (i) el desarrollo de infraestructura de



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

la información y las comunicaciones; (ii) acceso a la información y al conocimiento; (iii) creación de capacidades para uso y apropiación de TIC; (iv) fomento de confianza y seguridad en la utilización de éstas tecnologías y (v) promoción de un entorno propicio para las mismas.

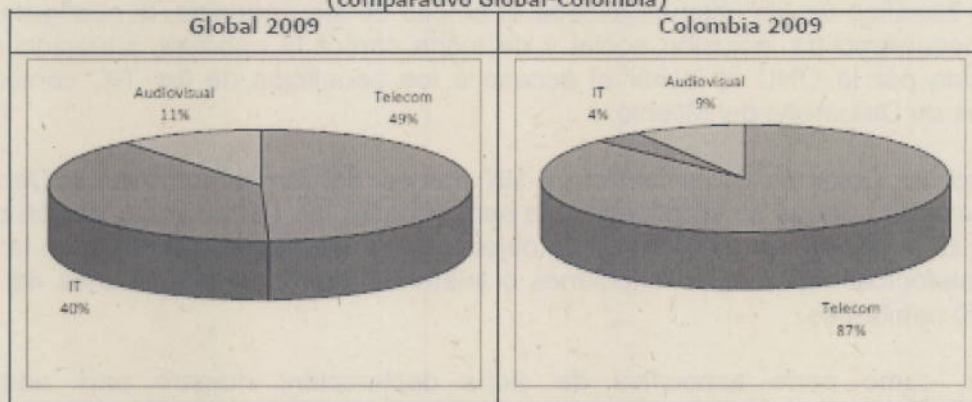
De cara a estos desafíos, la política nacional en materia de TIC ha venido adelantando programas orientados a cimentar las bases necesarias para adelantar las tareas en las cuales el país se ha comprometido. Hacen parte de dichas iniciativas el Plan de TIC 2008-2019 "Colombia en línea con el futuro" (PNTIC), el Pacto Social Digital.

La llegada del nuevo Gobierno presenta su política de desarrollo para el sector TIC, acorde con los lineamientos del PNTIC, dentro del denominado Plan Vive Digital. Este Plan hace un diagnóstico de la situación de Colombia en materia de apropiación de las TIC e identifica las acciones que el país se ve avocado a emprender en aras de que los ciudadanos colombianos se inserten efectivamente dentro de la sociedad de la información. Vive Digital hace énfasis en la necesidad que existe para masificar el servicio de acceso Internet en Colombia y precisa los aspectos que actualmente limitan o dificultan la consecución de dicho logro.

Entre las barreras asociadas se encuentran, desde el punto de vista de la oferta los elevados costos y complejidades para desarrollar infraestructura, especialmente la geografía del país y los limitados recursos públicos o del Estado para invertir en infraestructura. Desde la perspectiva de demanda, las barreras se asocian con la insuficiencia en el poder adquisitivo de los ciudadanos, específicamente para adquirir terminales y costear la disponibilidad del servicio de acceso Internet y la falta de percepción de necesidad de Internet de los ciudadanos y las microempresas, es decir la falta de apropiación de las TIC.

Frente a este panorama, el rol de la CRC es justamente el de apoyar la política sectorial trazada en el Plan Vive Digital, mediante la adopción de las medidas regulatorias orientadas a promover la competencia, inversión y calidad en el sector TIC, con el fin de proteger los derechos de los usuarios y generar condiciones que permitan la conectividad para que la población tenga acceso a la sociedad de la información, lo anterior bajo un ambiente de convergencia tecnológica.

Gráfica 1.1: Composición de los Ingresos de TIC en convergencia
(comparativo Global-Colombia)



Fuente: Cálculos propios con base en idate (2010)



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

En este sentido, resulta fundamental contextualizar el entorno en el cual se viene desarrollando el sector TIC desde el punto de vista de la convergencia tecnológica, lo anterior a efectos de identificar los sub - segmentos que actualmente y a nivel mundial confluyen en la conformación de este sector TIC y precisar los componentes respecto de los cuales la labor regulatoria de la CRC tiene **impacto directo**. Así pues, el sector de TIC en convergencia está conformado actualmente por **cuatro grandes sub - segmentos** y el primero de ellos corresponde a las **telecomunicaciones** que abarcan tanto los servicios como los equipos asociados. El **segundo sub - segmento** es el de IT (tecnologías de la información) que a su vez está conformado por los servicios de software, hardware e información electrónica. Los sub - segmentos tercero, cuarto y quinto están conformados, respectivamente, por los servicios de publicidad, consumo de electrónicos y audiovisuales.

ASPECTOS DEL SECTOR ECONOMICO COMERCIAL.

• INDICADORES FINANCIEROS

A continuación se analizan los indicadores de liquidez, endeudamiento y rentabilidad para el sector con los datos obtenidos a través de consulta del SIREM.

De acuerdo al Macro sector COMERCIO, Sector COMERCIO AL POR MAYOR y actividad G5164 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y de programas de informática, se pudo consolidar información que servirá de base para determinar los valores habilitantes a solicitar en cada indicador teniendo en cuenta la mayor o menor probabilidad de riesgo para la entidad, al igual que la relación de dependencia entre el indicador y la ejecución del contrato.

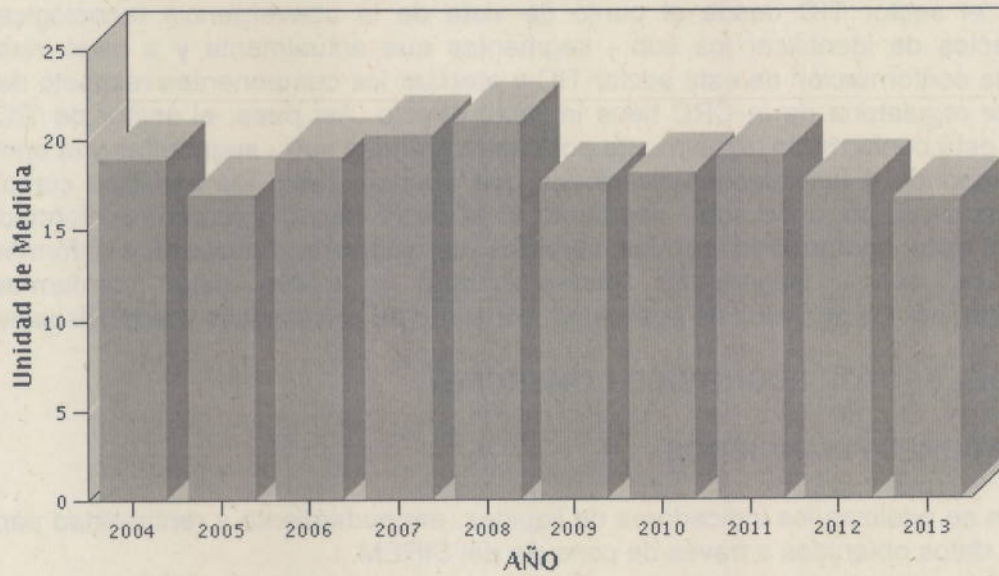
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO

DATO	2010	2011	2012	2013
Apalancamiento (Veces)	1,1	1,22	1,2	1,16
Concentración del Pasivo en el Corto Plazo	80,23%	79,92%	80,45%	74,35%
Endeudamiento con el Sector Financiero	18,17%	19,11%	17,69%	16,66%
Concentración Endeudamiento Financiero	34,75%	34,71%	32,39%	30,98%
Cobertura de Intereses (Veces)	5,82	5,61	5,08	5,9
Razón de Endeudamiento	52,29%	55,04%	54,61%	53,79%
Endeudamiento Corto Plazo con Proveedores	28,94%	31,26%	30,28%	31,97%



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

INDICADORES ENDEUDAMIENTO



FUENTE: Superintendencia de Sociedades

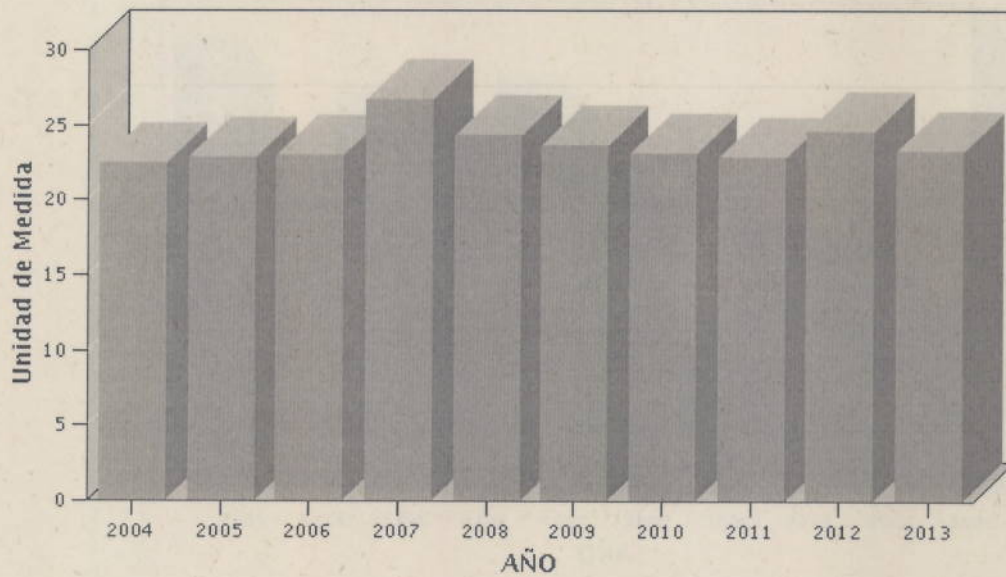
RENTABILIDAD DEL SECTOR

DATO	2010	2011	2012	2013
Margen Bruto	23,09%	22,79%	24,51%	23,22%
Margen Neto	2,72%	2,56%	3,01%	2,32%
Margen Operacional	4,38%	4,39%	4,70%	4,87%
Retorno Operacional sobre los Activos (ROA)	7,07%	6,77%	6,96%	6,07%
Retorno sobre el Patrimonio (ROE)	15,11%	16,10%	15,83%	13,85%
Margen No Operacional	-0,41%	-0,53%	-0,40%	-1,28%



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

INDICADORES RENTABILIDAD



FUENTE: Superintendencia de Sociedades

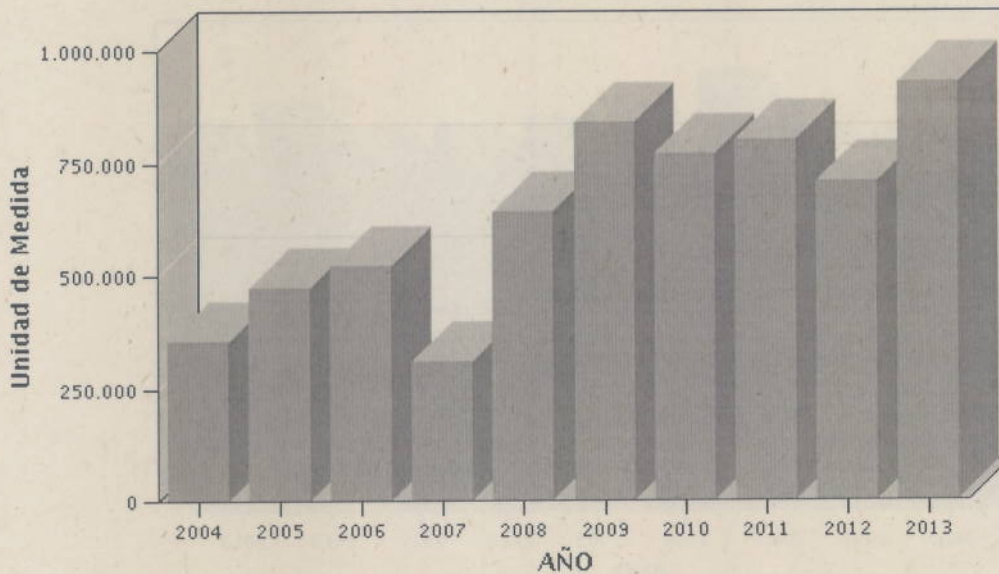
LIQUIDEZ DEL SECTOR

DATO	2010	2011	2012	2013
Capital de Trabajo Neto (Millones \$)	\$768.000	\$802.845	\$709.846	\$927.257
Capital de Trabajo Neto Operativo (Millones \$)	\$833.389	\$991.910	\$986.777	\$962.896
Razón Corriente (Veces)	1,61	1,5	1,44	1,58
EBITDA (Millones \$)	\$326.884	\$356.966	\$367.038	\$423.854
Prueba Ácida (Veces)	1,09	0,98	0,95	1,06



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

INDICADORES DE LIQUIDEZ



FUENTE: Superintendencia de Sociedades

CONTEXTO ECONÓMICO GENERAL

Dentro del sondeo del mercado, es importante conocer algunas variables significativas de la economía nacional y del comportamiento de aspectos como el mercado laboral, la inflación y la devaluación, lo cual nos permitirá conocer cómo podría llegar a comportarse el mercado del sector económico comercial y actividades conexas (Comercio de Computadores, Sistemas de Audio y Video, de Proyección y Vigilancia y Fotografía).



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

COMPORTAMIENTO DE LA INFLACIÓN Y TIPO DE CAMBIO

Período	Medidas de inflación				Tasa de cambio y devaluación		
	Meta de inflación 1/	Inflación al consumidor (IPC)	Inflación básica (IPC sin alimentos)	Inflación del productor (IPP)	TRM	Devaluación nominal	Devaluación real 2/
2010	3,00	3,17	2,82	4,37	1.913,98	-6,37	-7,91
2011	3,00	3,73	3,13	5,51	1.942,70	1,50	-1,52
2012	3,00	2,44	2,40	-2,95	1.768,23	-8,98	-1,98
Información mensual				Información mensual			
jul-12	3,00	3,03	2,74	-0,31	1.789,02	0,63	-2,45
ago-12	3,00	3,11	2,75	0,12	1.830,50	2,63	-1,54
sep-12	3,00	3,08	2,87	0,11	1.800,52	-5,98	-1,22
oct-12	3,00	3,06	2,86	-1,13	1.829,89	-1,78	-2,86
nov-12	3,00	2,77	2,68	-2,09	1.817,93	-7,59	-2,21
dic-12	3,00	2,44	2,40	-2,95	1.768,23	-8,98	-2,05
ene-13	3,00	2,00	2,12	-2,51	1.773,24	-2,31	0,22
feb-13	3,00	1,83	2,08	-2,47	1.816,42	2,75	3,28
mar-13	3,00	1,91	2,11	-1,90	1.832,20	2,24	3,30
abr-13	3,00	2,02	2,20	-2,42	1.828,79	3,84	4,85
may-13	3,00	2,00	2,28	-2,09	1.891,48	3,48	5,81
jun-13	3,00	2,16	2,48	-0,20	1.929,00	8,09	8,15
jul-13	3,00	2,22	2,45	-0,02	1.890,33	5,66	7,37
ago-13	3,00	2,27	2,46	-0,51	1.935,43	5,73	5,63
sep-13	3,00	2,27	2,36	-1,33	1.914,65	6,34	6,12
oct-13	3,00	1,84	2,31	-1,90	1.884,06	2,96	5,10
nov-13	3,00	1,76	2,21	-1,33	1.931,88	6,27	5,41
dic-13	3,00	1,94	2,36	-0,49	1.928,83	8,97	
				Información semanal			
dic-06-13					1.940,26	7,13	
dic-13-13					1.935,89	7,77	
dic-20-13					1.943,46	8,55	
dic-27-13					1.921,22	8,45	
ene-03-14					1.938,89	10,17	

Fuente: Banco de la República

1/ A partir de 2003 se refiere al punto medio del rango meta

2/ Obtenida como la variación porcentual anual del ITCR-IPP (NT), índice de tasa de cambio real. Utiliza las ponderaciones no tradicionales y el IPP como defactor. Índice base 1994=100

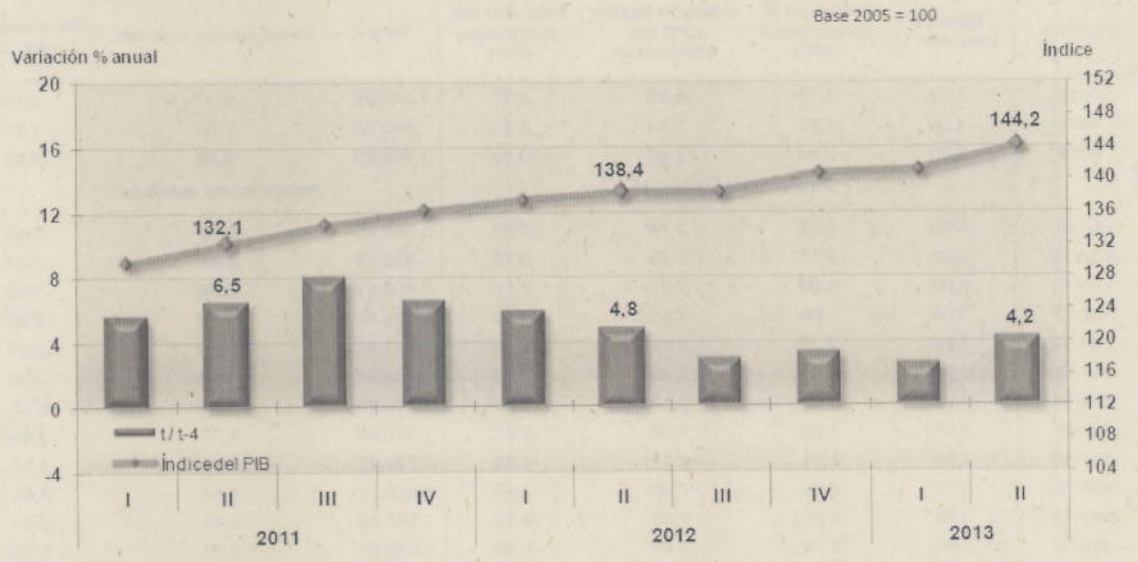
Con el comportamiento de la inflación y el tipo de cambio, nos podremos dar cuenta como estamos frente al mercado y que es lo más recomendable para invertir o comprar, de acuerdo a las necesidades que se nos demande de Computadores, Sistemas de Audio y Video, de Proyección y Vigilancia y Fotografía.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

- **Grafico del Comportamiento General del PIB en los diferentes trimestres de los años 2011, 2012 y 2013.**

2011 / I - 2013 / II



Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

PARTICIPACION DEL SECTOR EN LA ECONOMÍA NACIONAL:

Si bien la compra de Computadores, Sistemas de Audio, Video, Proyección, Vigilancia y Fotografía, no corresponde al análisis específico del Producto Interno Bruto, el de Comercio, si lo es.

Frente al cuadro anterior es considerable precisar que el sector que nos compete (**COMERCIO, REPARACIÓN, RESTAURANTES Y HOTELES**) actualmente se posiciona en la economía nacional como la quinta de mayor crecimiento porcentual (4.3%) en la variación entre el 2012 y 2013 **como lo muestra el cuadro 1** y para el cuarto trimestre de 2012 y 2013 tuvo una variación de (5.5%) posicionándose en la economía nacional como la cuarta de mayor crecimiento porcentual como lo muestra el **cuadro 2**, resulta esta rama económica favorable para las entidades como la CVC que en el mercado se fortalezca un sector tan importante para el desarrollo de las labores de la entidad ya que brinda condiciones laborales aptas para el desempeño de sus funcionarios.

Comportamiento sectorial del PIB para el cuarto trimestre de 2013

- **Cuadro 1. Comportamiento del PIB por Ramas de Actividad Económica 2012 – 2013**

Ramas de actividad	2012	2013
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2.5	5.2
Explotación de minas y canteras	5.6	4.9



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Industrias manufactureras	-1.1	-1.2
Suministro de electricidad, gas y agua	2.1	4.9
Construcción	6.0	9.8
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	4.3	4.3
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	4.9	3.1
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	5.0	4.6
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	5.0	5.3
Subtotal valor agregado	3.9	4.2
Impuestos menos subvenciones sobre la producción e importaciones	5.1	4.5
PRODUCTO INTERNO BRUTO	4.0	4,3

**Cuadro 2. Comportamiento del PIB por Ramas de Actividad Económica
2013 - IV / 2012 - IV**

Variación porcentual anual - Series desestacionalizadas

Ramas de actividad	Variación porcentual
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	5,2
Explotación de minas y canteras	7,7
Industrias manufactureras	-0,1
Suministro de electricidad, gas y agua	5,4
Construcción	8,2
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	5,5
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	3,6
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	4,9
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	6,3
Subtotal valor agregado	5,0
Impuestos menos subvenciones sobre la producción e importaciones	4,1
PRODUCTO INTERNO BRUTO	4,9

Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

2. ASPECTO TECNICO

El presente de los portátiles en Colombia es brillante, pero desde que se lanzó el iPad 2, Steve Jobs puso en la boca de todos, la llamada era post-PC. Según el expresidente y visionario de Apple, estamos entrando en un momento en el que los computadores tradicionales pasarán a segundo plano y dejarán de ser el centro de productividad de las personas para ser reemplazados por dispositivos como tablets y smartphones. Hay cifras que



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

respaldan esta visión, pues algunos estudios afirman que las ventas de portátiles en Estados Unidos están siendo canibalizadas por el iPad (mientras que los netbooks pasaron de un 2009 dorado a un 2010 que los dejó en el ostracismo). Incluso uno de los ingenieros que inventaron el PC de IBM está de acuerdo con Jobs. Sin embargo, en Colombia ese no parece ser el caso, pues se espera que los portátiles sigan disparados por un buen rato más, **dadas las realidades socioeconómicas del país**. A las palabras de Carlos Villate, de IDC, acerca de que el mercado de PC sigue creciendo, que las ventas de portátiles ya superaron las de „desktops” y que los tablets no las han afectado, Nicolás Bermúdez agrega que “los tablets venden muy bien en países desarrollados, dado el poder adquisitivo de su población, pero en Colombia los netbooks siguen vendiendo”.

Esto se debe en gran medida a que los colombianos –y esto podría ampliarse a los latinoamericanos en general–, cuando van a adquirir su primer computador, quieren algo „multiusos” y económico. Esa es la descripción perfecta para un netbook, pues se trata de un computador básico pero versátil, muy portátil y muy barato. “Los netbooks se están convirtiendo en el primer computador de los colombianos, y por eso no van a ser desplazados fácilmente por los tablets”, sentencia Bermúdez. “En Colombia, los tablets apenas representan del 2% al 3% del mercado de portátiles”. Con la llegada de los famosos Ultrabooks de Intel y sus aliados –los portátiles más delgados, livianos y poderosos hasta ahora, que entrarán a rivalizar con el MacBook Air, de Apple–, es muy posible que se demore aún más en llegar la fiebre de los tablets al mercado masivo, si es que algún día llega. Por ahora, en la tierra del café los portátiles son los equipos de cómputo más vendidos, y se espera que esa tendencia se mantenga hasta mediados de esta década. Puede que la era post-PC esté llegando a otros países, pero en Colombia –y en toda la región– el computador seguirá siendo el rey por un buen rato más.

La experiencia que brinda un equipo de cómputo, más allá de las características físicas, se aprecia en la relación personal del usuario con su equipo y las formas de conexión que le permite, explicó Carlos Cortés, vicepresidente del Grupo de Cómputo Personal en HP México.

Durante la reunión anual de asociados de Ingram Micro México, el directivo detalló los factores motivan dichas experiencias en el usuario que también se aprecian como motivadores de compra.

La innovación en diseño que demanda el usuario dictamina el tipo de producto que liberan los fabricantes así como el lugar de la compra, y hacen posible la disponibilidad de productos en los diferentes puntos de distribución.

A su vez, el cómputo personal evoluciona hacia nuevos formatos como tabletas, equipos todo en uno, teléfonos inteligentes, clientes ligeros, que cambian la forma de operación hacia el cliente y que continuarán con la proliferación del diseño de más dispositivos.

Dichos equipos, dijo, generan experiencias de contenido demandadas por el usuario y diferencian la oferta de cada proveedor al agregar elementos de valor que eficiente la comunicación como tecnologías 3D.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

“La innovación en las PCs cambian la experiencia, no sólo se trata de la tecnología, sino la forma en que se conecta el usuario, contenido al que tiene acceso, el entretenimiento disponible, su funcionalidad personal y de datos”.

Otras tendencias expuestas por Cortés fueron la aceleración de un mundo conectado con la oferta de las compañías de tecnología para proveer conectividad hacia el mercado; el cómputo en “la nube” y los ambientes híbridos que se generen en los siguientes cinco años para disponibilidad y acceso a información y aplicaciones; y los mercados emergentes, pues el 75% de la población mundial no tiene una PC y es trabajo de la industria de TI, asegurar el acceso a la tecnología e innovar en materia de soluciones en precio y acceso a contenidos mediante diferentes canales de distribución para que la tecnología será relevante para el usuario.

Agregó que las redes sociales y la interacción que crean entre las compañías y los usuarios acentuarán la comunicación de las demandas del mercado y la satisfacción que puedan brindar los fabricantes. Finalmente, la colaboración es un factor de diseño que influye en el usuario para permitir una comunicación transparente en audio y video.

ASPECTO DEL MERCADO DE LOS SISTEMAS DE AUDIO, VIDEO Y PROYECCIÓN:

Las presentaciones audiovisuales son un excelente camino para lograr el éxito en eventos de negocios, así como para muchos otros propósitos. De hecho, en la sociedad competitiva de hoy, una presentación sin audiovisuales es considerada una presentación sin impacto. La tecnología audiovisual se usa frecuentemente para presentaciones y reuniones a distancia. Conferencistas, reuniones de juntas, seminarios, presentaciones comerciales, conferencias, muestras comerciales, presentaciones a accionistas, sesiones de entrenamiento y distinto tipo de exhibiciones son sólo unas pocas de las tantas áreas que se benefician del uso de equipos audiovisuales.

Una presentación audiovisual es definitiva en el mundo de los negocios, y por tanto es recomendable obtener ayuda de profesionales que le suministren equipos de calidad en su área geográfica para asegurarle una presentación exitosa. Deberá entonces contratar equipo audiovisual de una compañía sólidamente establecida y confiable que le garantice una presentación efectiva que le lleve a resultados e impacto poderoso en su audiencia. Como la gran mayoría de los proveedores audiovisuales operan on-line, normalmente están disponibles 24 horas al día, 7 días a la semana. Esto le asegura la disponibilidad de equipos audiovisuales en la zona en caso de emergencias.

Existen muchas compañías que ofrecen equipo audiovisual en alquiler. Puede conseguir equipos de acuerdo con su preferencia, necesidades y presupuesto. Puede conseguir desde pantallas de LED, monitores de plasma, proyectores de pantalla gigante que atiendan sus requerimientos de audio e imagen. Proyectores LCD (video-beam), computadores portátiles, micrófonos, telones de proyección, equipos de sonido, monitores para computador, soluciones de iluminación, y un sinnúmero de equipo audiovisual que pueden alquilarse a tarifas realmente favorables.

Disponiendo de un stock adecuado de equipo y complementado con personal entrenado en los aspectos técnicos y de servicio, usted puede estar seguro que su evento será exitoso y memorable. Una correcta planeación y diseño de la disposición y requerimientos de equipo



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

audiovisual es tan importante como el evento mismo. Por ello las compañías mas experimentadas envían oportunamente su propio personal para la instalación y prueba de los equipos, de manera que usted pueda concentrarse en planear cuidadosamente su evento.

Los audiovisuales juegan un rol definitivo en la impresión final en la mente del invitado, demostrando cuán exitoso ha sido el evento. Contratar expertos es particularmente benéfico para lograr ahorros en su presupuesto. Además un proveedor experimentado y con buena reputación que pueda ser **contactado en línea** puede suministrarle exactamente lo que usted necesita con rapidez y eficiencia sin sacrificar la calidad.

Los **medios audiovisuales** son un **conjunto de técnicas visuales y auditivas que apoyan la enseñanza**, facilitando una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas. La eficiencia de los medios audiovisuales en la enseñanza se basa en la percepción a través de los sentidos. Los medios audiovisuales, de acuerdo a la forma que son utilizados se pueden considerar como apoyos directos de proyección.

Asimismo, los **medios audiovisuales directos** incluyen todos los medios que pueden usarse en demostraciones de forma directa, y son entre otros: el pizarrón magnético, el franelógrafo, el retroproyector y el rotafolio. Llamamos **material didáctico** aquellos medios o recursos concretos que auxilian la labor de instrucción y sirven para facilitar la comprensión de conceptos durante el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Permiten:

- Presentar los temas o conceptos de un tema de una manera objetiva, clara y accesible.
- Proporcionar al aprendiz medios variados de aprendizaje.
- Estimulan el interés y la motivación del grupo.
- Acercan a los participantes la realidad y a darle significado a lo aprendido.
- Permiten facilitar la comunicación. Complementan las técnicas didácticas y economizan tiempo.

ASPECTO INTERNACIONAL:

La caída en ventas de computadoras a nivel mundial se frenó por primera vez en dos años en el segundo trimestre de 2014, cuando se vendieron más unidades de lo previsto, según indicaron dos informes publicados hoy por las consultoras IDC y Gartner. De acuerdo con las cifras de Gartner, entre abril y junio de este año se vendieron en todo el mundo 75.8 millones de computadoras, ya sea de escritorio o portátiles, lo que significa un aumento del 0.1% respecto al mismo período del año pasado y un punto de inflexión tras ocho trimestres seguidos de caídas. Por su parte, IDC aseguró este miércoles que hasta 74.4 millones de computadoras fueron vendidas el pasado trimestre -una cifra ligeramente inferior a la indicada por Gartner-, lo que no llegaría a suponer un incremento en las ventas mundiales, pero sí un freno a la caída que éstas habían experimentado durante los trimestres anteriores. Según la consultora, las ventas de computadoras entre abril y junio de 2014 cayeron un 1.7% respecto al mismo período de 2013, situándose así como la menor caída desde el segundo trimestre de 2012 y muy por debajo del descenso del 7.1% que había pronosticado la empresa de análisis. Según ambas compañías, el freno a la caída en las ventas de computadoras a nivel mundial responde sobre todo a la mejora del comportamiento en los mercados consolidados como Estados Unidos, Canadá y Europa, que ha permitido



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

compensar el descenso de las ventas en los mercados emergentes. „Esperamos ver en los próximos tiempos un crecimiento lento pero consistente del mercado de computadoras“, indicó el analista de Gartner Mikako Kitagawa, cuya consultora volvió a encumbrar a la multinacional china Lenovo como el mayor vendedor de computadoras a nivel mundial, seguida por las estadounidenses Hewlett-Packard y Dell. Entre estas tres empresas se reparten más de la mitad del mercado global de computadoras, lideradas por Lenovo con un 19.2% de cuota de mercado; seguida de Hewlett-Packard con un 17.7%; y Dell Inc. con un 13.3% del mercado. Por su parte, IDC citó la modernización de las computadoras en las empresas y el interés renovado de los usuarios en nuevos modelos como el Chromebook como principales razones que explican la mejora en las ventas de estos aparatos, muy mermadas tras la gran irrupción de las tablets en 2012.

Al comprar equipos de cómputo es preciso tener en cuenta diferentes aspectos que son importantes en el conjunto del equipo.

Procesador: Es el “corazón” de la computadora. Pieza clave que determina el funcionamiento y rendimiento de un equipo. Un buen procesador se traduce en un equipo **veloz, estable** y que permite realizar diversas tareas al mismo tiempo, es decir tiene **buen nivel** de multitasking. Un buen rendimiento puede venir de la mano de un Intel Core 2 Duo o el Athlon Neo X2 de AMD.

Memoria: Cada equipo cuenta con una memoria de acceso aleatorio (conocida como RAM), que es donde el procesador recibe las instrucciones y guarda los resultados. Su capacidad es clave para el software de la computadora. Es decir, si planeas trabajar bajo Windows 7 de Microsoft o la última distribución de Linux, debes apuntar a un mínimo de 2 Gb de memoria RAM, aunque lo ideal es tener 3 Gb. Además, si no quieres tener un equipo obsoleto en poco tiempo, comprueba si es posible incrementar su memoria.

Disco duro: Es la bodega o área de almacenamiento de información. Por ende, a mayor tamaño, más capacidad para reunir datos. Debes tener en cuenta el tipo de archivos a utilizar; por ejemplo, videos o películas pueden utilizar amplio espacio, mientras que los documentos de trabajo no suelen ocupar un gran volumen. El mercado ofrece distintas opciones de espacio; una buena medida son 320 Gb.

Monitor: Por lo general, las medidas adecuadas para la pantalla de un notebook varían entre 13 y 17 pulgadas. Hay otros tamaños, pero no olvides que a mayor tamaño, aumenta el peso del equipo. También considera aspectos como brillantez, color y nitidez.

Batería: En la actualidad, muchos equipos usan baterías del tipo iones de litio, que brindan una carga más duradera, mayor vida útil y no elevan el precio del equipo. Pero, ninguna batería es eterna. Una recomendación para mantener la carga es reducir la resolución en la pantalla, bajar el brillo y la profundidad del color. Además, ten en cuenta que las unidades de CD o DVD, las transmisiones inalámbricas y el audio consumen mucha energía.

Opta por un equipo cuya batería dure entre 4 y 5 horas como mínimo tras cada carga. No aceptes menos.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Teclado: Su dimensión es proporcional al tamaño del laptop, por lo que mientras más pequeño sea el equipo, menor será el teclado. Recomendamos que compres una laptop cuya dimensión sea cómoda para ti.

DVD y CD: Tener un lector de DVD y CD no es tan relevante como antes. Hoy, muchas personas guardan sus archivos en unidades externas, como los pendrives. Si eres un real consumidor de DVD's o grabas archivos multimedia en estas unidades entonces agrega esa exigencia al momento de comprar. Fíjate también en que el equipo tenga varios puertos USB para conectar otros dispositivos. Además, revisa el tipo de conexiones a redes que dispone. Casi todas las máquinas incluyen conexión de Ethernet para el acceso a Internet, tarjetas de redes inalámbricas o el sistema Bluetooth.

3. ASPECTO LEGAL

El sector de tecnología en computación, debido a que se caracteriza por su constante dinámica e innovación en cuanto a aspectos como tamaño, memoria, procesamiento, almacenamiento, movilidad, entre otros, se desarrolla dentro de un esquema de libre competencia que le permite a los proveedores y compradores de manera particular, estar al margen de actividades regulatorias que impacten el mercado.

No obstante lo anterior, existen disposiciones en materia de tecnología en computación, que son aplicables según corresponda a las circunstancias específicas de cada proceso de selección, como lo son:

- Ley 1607 de 2012 *"Por la cual se expiden normas en materia tributaria y se dictan otras disposiciones"*: Establece en su artículo 38 que los *"computadores personales de escritorio o portátiles, cuyo valor no exceda de ochenta y dos (82) UVT"* *"... se hallan excluidos y por consiguiente su venta o importación no causa el impuesto sobre las ventas"*. Para el efecto, mediante Resolución Número 000227 del treinta y uno (31) de octubre de dos mil trece (2013) expedida por el Director General de Impuestos y Aduanas Nacionales se fijó para el año 2014 el valor de la Unidad de Valor Tributario – UVT en *"veintisiete mil cuatrocientos ochenta y cinco pesos (\$27.485)"*.
- Certificaciones EPEAT y ENERGY STAR: Que consideran aspectos medioambientales a través del ciclo de vida de los bienes y la longevidad de los materiales y componentes de estos, representados en indicadores de eficiencia y conservación energética que promuevan la Protección Ambiental.
- Resolución 1512 de 2010 expedida por el Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Directiva Presidencial 02 de 2001: Establecen respectivamente entre otros aspectos, los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y, la recolección y reacondicionamiento de equipos de cómputo dados de baja por entidades públicas y empresas privadas, y su distribución a las instituciones educativas públicas del país.

Los entes a continuación se encargan de regular y vigilar la venta, comercialización y fabricación de estos equipos.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

- **LA SUPER INTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO.**
- **EL CODIGO DE COMERCIO COLOMBIANO**
- **EL MINISTERIO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORACION Y LAS COMUNICACIONES**, tiene como funciones, conforme lo dispuesto por el artículo 17 de la Ley 1341 de 2009:
 1. Diseñar, formular, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en correspondencia con la Constitución Política y la ley, con el fin de contribuir al desarrollo económico, social y político de la Nación y elevar el bienestar de los colombianos.
 2. Promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas, el Gobierno y demás instancias nacionales como soporte del desarrollo social, económico y político de la Nación.
 3. Impulsar el desarrollo y fortalecimiento del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promover la investigación e innovación, buscando su competitividad y avance tecnológico conforme al entorno nacional e internacional.
 4. Definir la política y ejercer la gestión, planeación y administración del espectro radioeléctrico y de los servicios postales y relacionados, con excepción de lo que expresamente determine la ley.

B. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Con el fin de conocer datos reales de las empresas del sector, se tomó como base las siguientes empresas (**DATECSA S.A., SOS S.A.S, SUMIMAS S.A.S y MICRONET S.A.S.**) que ofrecen las diferentes marcas de equipos de cómputos y periféricos que requiere la Corporación, por tal motivo se realizó un estudio (ver anexo) para conocer el comportamiento del mercado con respecto a los valores.

Teniendo en cuenta el análisis del mercado (ver anexo) se tendrá presente que el presupuesto público establecido para esta contratación será de \$871.311.714 M/CTE IVA incluido, derivado de las pre-cotizaciones en el cuadro de estudio del mercado para 2015.

C. ANÁLISIS DE LA DEMANDA:

Esta investigación busca conocer las necesidades específicas que requiere la Corporación a través del análisis de sus procesos anteriores de contratación, permitiéndole identificar la mejor opción en el mercado actual para garantizar la contratación de una persona natural o jurídica idónea, que garantice un servicio, eficaz y eficiente en todo sentido.

Para realizar el análisis de la demanda, la entidad tuvo como referencia el comportamiento de los procesos contractuales efectuados en vigencias anteriores por la CVC, para contratar la adquisición de equipos de cómputo y periféricos objeto de la presente contratación así:

De acuerdo a lo anterior se hace la relación de procesos contractuales de la CVC en los siguientes Términos:



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

contrato	Oferentes que han participado en los procesos de selección	Contratista	Objeto del contrato	Valor del contrato	Modalidad de selección	Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos	Garantías exigidas en los procesos de contratación y siniestros
0598 - 2013	MICRONET S.A.S. JUAN PABLO DIAZ PUYO DAR SOLUCIONES S.A.S.	MICRONET S.A.S.	EQUIPOS DE CÓMPUTO, PERIFERICOS Y LICENCIAS CONTEMPLADO EN LA SELECCIÓN ABREVIADA No. 24 DE 2013	\$146,170,000	Contratación Selección abreviada menor cuantía	2013	CUMPLIMIENTO CALIDAD Y
0563 - 2014	MICRONET S.A.S SUMIMAS S.A.S INFOTECH DE COLOMBIA S.A.S	SUMIMAS S.A.S.	COMPRA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, LICENCIAS DE SOFTWARE, VIDEOBEAMS, IMPRESORAS, EQUIPOS DE DIGITALIZACION, EQUIPOS DE AUDIO, CAMARAS DIGITALES Y EQUIPOS DE IMPRESIÓN Y COPIADO A GRAN FORMATO, PARA SER UTILIZADOS POR LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA CORPORACIÓN, CONFORME AL GRUPO NO. 1 - EQUIPOS DE COMPUTO Y LICENCIAS DE SOFTWARE.	\$607,500,000	Contratación Selección abreviada mediante subasta inversa	2014	CUMPLIMIENTO CALIDAD Y
0564 - 2014	S.O.S S.A.S. CONSULTING DATA SYSTEM CDS S.A.S	CONSULTING DATA SYSTEMS - CDS-AS	COMPRA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, LICENCIAS DE SOFTWARE, VIDEOBEAMS, IMPRESORAS, EQUIPOS DE DIGITALIZACION, EQUIPOS DE AUDIO, CAMARAS DIGITALES Y EQUIPOS DE IMPRESIÓN Y COPIADO A GRAN FORMATO, PARA SER UTILIZADOS POR LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA CORPORACIÓN.	\$90,500,000	Contratación Selección abreviada mediante subasta inversa	2014	CUMPLIMIENTO CALIDAD Y

Además, la entidad tuvo como referencia el comportamiento de los procesos contractuales efectuados en vigencias anteriores por otras entidades, los cuales se seleccionaron del SECOP de otras entidades del estado, así:



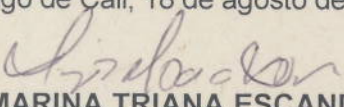
Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Contrato/ Proceso de contratación	Contratista	Objeto del contrato	Valor del contrato	Entidad Contratante	Modalidad de selección	Presupuesto
DAYF 017 DE 2011	PUNTO DE SOLUCIONES INTEGRALES	COMPRA DE 11 COMPUTADORES DE ESCRITORIO, 1 COMPUTADOR PORTATIL, 35 BASES ENFRIADORES PARA PORTATIL, 18 LICENCIAS OFFICE 2010, 2 CARGADOR PARA PORTATIL, 4 TARJETAS SD PARA VIDEO CAMARAS DE CONTROL DE OBRAS, 10 MOUSE USB, 5 TECLADOS PARA PC USB, PANTALLA Y DISCO DURO PARA PORTATIL DV1000 Y 1 PONCHADORA DE CABLE RJ45 PARA LA CONTRALORIA MUNICIPAL DE BUCARAMANGA	42,000,000	CONTRALORIA MUNICIPAL DE BUCARAMANG A	Contratación Selección abreviada menor cuantía	2011
SI-SAF-006- 2012	C.I. LA FLORIDA LTDA	COMPRA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, SOFTWARE, IMPRESORAS, ESCANER, UPS Y DISCOS DUROS PARA LAS OFICINAS DEL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	\$110,297,823	ÁREA METROPOLITA NA DE BUCARAMANG A	Contratación Selección abreviada menor cuantía	2012
VJ-VPRE-SI- 001-2013	SUMIMAS S.A.S	ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES DE ESCRITORIO PARA LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA	\$399.814.646	AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUC TURA	Contratación Selección abreviada menor cuantía	2013
SA-SI-022 de 2014	COMERCIAL MCL SAS	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS COMO COMPUTADORES, SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE HARDWARE Y SOFTWARE PARA LA IDENTIFICACIÓN Y TOMA FÍSICA DE INVENTARIOS, AMPLIACIÓN DEL CCTV Y SISTEMA DE TURNOS PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA.	\$195,500,000	AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	Contratación Selección abreviada mediante subasta inversa	2014

ANALISIS DE RIESGOS.

El estudio previo contiene como un soporte el análisis de los riesgos, por lo tanto, no se realiza en este documento.

Santiago de Cali, 18 de agosto de 2015


LUZ MARINA TRIANA ESCANDON
Directora Administrativa

Proyectó: Carolina Hoyos Pastrana – Profesional Universitaria.

Reviso: Wilder ortiz Zuluaga – Coordinador Grupo de Recursos Físicos
Diego Alexander Millan Londoño – Jefe Oficina Tecnologías de la Información

