

ESTUDIO DEL SECTOR

FECHA:	15 Octubre de 2015
SOLICITANTE:	Coordinación Administrativa

I. ANÁLISIS JURÍDICO

El presente proceso de selección y el contrato a suscribir como resultado del mismo, estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 1150 de 2007, Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, Decreto No. 1510 de 2013 Art. 84 y siguientes, las demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del presente proceso de selección. La selección del contratista se adelanta mediante la modalidad de selección de mínima cuantía, teniendo en cuenta el valor y el objeto del contrato a celebrar.

Dentro de los objetivos estratégicos del Consejo profesional de Administración de Empresas se encuentra la optimización y modernización de los recursos tecnológicos, la infraestructura, el desarrollo del talento humano y el fortalecimiento de los medios de comunicación, con el fin de contribuir en la mejora del desempeño de sus procesos y la eficiencia y eficacia de los servicios que presta.

Este propósito esta soportado en la iniciativa Gobierno en Línea, liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que busca contribuir a la construcción de un Estado más eficiente, más transparente y participativo y que preste mejores servicios con la colaboración de toda la sociedad, mediante el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información.

En este sentido y acorde a las nuevas instalaciones del CPAE, es necesaria la actualización de los dispositivos de comunicación, como son los switch, los cuales permiten la interacción de datos entre todos los dispositivos conectados a la red de la nueva sede.

La nueva sede del CPAE, cuenta con un cableado estructurado clase 6A, debidamente certificado, el cual brinda mayor rendimiento en cuanto a velocidad de transmisión y capacidad, los actuales equipos no permiten obtener el máximo rendimiento de esta nueva infraestructura.

Por otro lado, y siguiendo las acciones planteadas a ejecutar en el plan estratégico, el CPAE debe contar con una topología de red, que soporte el mejoramiento de los servicios que ofrecen y la implementación de nuevas funcionalidades. Es importante establecer una estructura Cliente/Servidor plenamente funcional, que permita la administración de usuarios, servicios y dispositivos conectados a la misma.

Debido al crecimiento proyectado en la infraestructura tecnológica, es también necesario contar con dispositivos de comunicación que brinden seguridad y administración de los recursos, en aras de proteger el activo tecnológico más preciado, la Información del CPAE.

II. CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

CLASIFICACIÓN UNSPSC	TIPO DE BIEN O SERVICIO
43222602	Equipo de centro distribuidor de cables

III. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL BIEN Y/O SERVICIO A CONTRATAR

El Consejo Profesional de Administración de Empresas, con el fin de garantizar el normal funcionamiento y ejecución de las labores que le son propias, requiere suministrar a sus áreas tanto de apoyo como misionales del Consejo, los elementos tecnológicos necesarios para de esa manera garantizar el correcto, adecuado, oportuno, eficiente y eficaz, desarrollo de sus funciones.

Para tal fin requiere, proveer, instalar y configurar dos (2) dispositivos Hardware de comunicación Switchs.

Las características que deben tener los Switchs objeto del presente proceso de contratación son:

CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS
Switch gestionable con 24 puertos Gigabit
4 Slots combo SFP
Vinculación IP-MAC-Port-VID
Función ACL
Seguridad de puertos
Protección contra ataques DoS
Snooping DHCP e IGMP
Autenticación 802.1X y Radius
Función QoS L2/L3/L4
Administración: vía web y línea de comandos, SNMP y RMON
Gestión QoS
Administración Layer 2
GARANTÍA: mínima 3 años de garantía en partes y mano de obra con servicio en sitio, otorgada directamente por el fabricante o a través de un canal de servicio técnico autorizado por el fabricante.

IV. ANÁLISIS FINANCIERO:

Garantizar la universalidad tanto de los servicios relacionados con las tecnologías de la información y de las comunicaciones como del acceso a esas tecnologías es un importante objetivo nacional en numerosos países, a menudo consagrado en las leyes que rigen los indicadores de la infraestructura de las TIC. La mayoría de los indicadores se refieren a mediciones per cápita, que es el método tradicional para ilustrar el acceso de los individuos a las TIC. Ello obedece, entre otros motivos, a que prácticamente todos los proveedores de servicios de TIC llevan registros administrativos, por razones operativas y de facturación. Basta entonces con realizar el sencillo ejercicio matemático de dividir la base instalada de un determinado dispositivo o servicio por el número de habitantes para obtener un indicador per cápita.

Las importaciones mundiales de productos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) alcanzaron cerca de 2 billones de dólares en 2012, según datos publicados por la Conferencia de la ONU para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD).

Esa cifra, relativa al comercio de teléfonos inteligentes, computadoras portátiles, tabletas, circuitos integrados y demás componentes, entre otros productos, representa el 11 por ciento del comercio mundial de mercancías.

Según Torbjorn Fredriksson, responsable de la sección de análisis de las TIC en la UNCTAD, los países en desarrollo siguieron recibiendo más de la mitad de las importaciones totales de esos bienes, el 54 por ciento.

“Los países en desarrollo de Asia son en la actualidad los mayores importadores y exportadores de estos productos, lo que refleja que es un centro competitivo de producción de estos y que hay mucho comercio interregional de esas mercancías. Las otras regiones en desarrollo del planeta solamente alcanzan el 4% de ese comercio”.

México es el único país de América Latina incluido entre los 20 principales exportadores de estos bienes. En 2012, sus exportaciones relacionadas con las TIC alcanzaron 62.000 millones de dólares. Costa Rica fue el segundo mayor exportador con 2.200 millones, seguida de Brasil, con 1.300 millones.

Según las estadísticas de la UNCTAD, China es ahora el mayor exportador e importador de productos de TIC.

Por primera vez, China no es solo el principal exportador de bienes de tecnología de la información y de las comunicaciones (TIC) como computadoras y teléfonos móviles, sino que desde 2010 es también el principal importador. Según nuevos datos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), China o Hong Kong (China) son los principales destinos para siete de los diez principales exportadores mundiales de TIC. Esta constatación refleja otras tendencias puestas de manifiesto por las estadísticas que la Organización acaba de publicar sobre el período comprendido entre 2000 y 2010. Esas cifras indican que las naciones en desarrollo están aumentando su participación en el comercio de bienes de TIC y que el sector demostró resiliencia durante la crisis económica mundial.

Los datos de la UNCTAD están desglosados en corrientes bilaterales y en cinco categorías de bienes de TIC¹. Las nuevas estadísticas muestran que esos bienes, que incluyen computadoras, teléfonos inteligentes, tabletas, microchips, televisores y otros equipos de sonido, capearon la crisis financiera y económica que estalló en 2008 mejor que la mayoría de los sectores económicos. Por ejemplo, la disminución de las importaciones de bienes de TIC en 2009 fue inferior (un 14%) a la del comercio total de mercancías (un 24%) y la recuperación registrada en 2010 fue más sólida (un 24% frente a un 21%).

Los datos de la UNCTAD también indican que los componentes electrónicos representan un tercio del total de las exportaciones de bienes de TIC. Esto refleja el alto grado de fragmentación que caracteriza al sistema de producción de bienes de TIC, así como la mayor utilización de esos componentes en productos no relacionados con las TIC (por ejemplo, en equipos de transporte y aparatos electrodomésticos). La segunda categoría más importante es la de los equipos informáticos, pero su proporción ha disminuido de un 37% a un 29% en el último decenio. En cambio, los equipos electrónicos de comunicación y consumo han ganado importancia.

Datos tomados de conferencia de las naciones unidas sobre comercio y desarrollo UNCTAD
<http://unctad.org/es/Paginas/PressRelease.aspx?OriginalVersionID=72>

V. ANÁLISIS ECONÓMICO EXTERNO



OFERTA

El uso del Internet en Colombia tiene cada vez más relevancia para los usuarios, quienes, independientemente de su estrato social, tienen más posibilidades de acceder a la red desde sus hogares, así como desde sus dispositivos móviles, tendencia que ha llevado a que en el 2014 se registrara una penetración de usuarios de Internet de 52,6%.

Dentro de esas cifras de colombianos que accedieron a la red se destaca su uso creciente en los hogares a través de conexiones fijas, especialmente en los estratos 1 y 2, cuyos usuarios han visto la importancia de conectarse a Internet para obtener información y conectarse a las redes sociales y a sus correos.

Los números así lo demuestran: entre los años 2012 y 2014, el estrato 1 pasó de 288 mil conexiones en 2012 a 443 mil, en 2014 (incremento del 58%), en tanto que el estrato 2, pasó de 1,24 millones de conexiones en 2012 a 1,76 millones en 2014 (crecimiento del 42%). En ese mismo período, las conexiones en estratos 3 y 4 crecieron 21% y las de estratos 5 y 6, 11%.

Tabla 1. Comparativo de las posiciones obtenidas por países de la región según indicadores NRI⁶, Doing Business⁷ e IDT⁸

 NRI (144 países)			 Doing Business (185 países)			 IDT (157 países)		
País de la región	Ranking		País de la región	Ranking		País de la región	Ranking	
	2014	2015		2014	2015		2012	2013
Chile	35	38	Colombia	43	34	Uruguay	51	48
Uruguay	56	46	Perú	42	35	Costa Rica	55	55
Costa Rica	53	49	México	53	39	Chile	54	56
Panamá	43	51	Chile	34	41	Argentina	56	59
Colombia	63	64	Panamá	55	52	Brasil	67	65
México	79	69	Guatemala	79	73	Colombia	80	77
Ecuador	82		Uruguay	88	82	Venezuela	78	80
El Salvador	98	80	Costa Rica	102	83	Panamá	77	82
Brasil	69	84	Rep. Dom.	117	84	Ecuador	88	88
Perú	90	90	Paraguay	109	92	México	94	95
Argentina	100	91	Honduras	127	104	Rep. Dom.	105	102
Rep. Dom.	93	95	El Salvador	118	109	Perú	101	105
Honduras	116	100	Ecuador	135	115	Bolivia	109	107
Venezuela	106	103	Nicaragua	124	119	Paraguay	108	109
Paraguay	102	105	Brasil	116	120	El Salvador	110	110
Guatemala	101	107	Argentina	126	124	Honduras	119	119
Bolivia	120	111	Bolivia	162	157	Nicaragua	120	120
Nicaragua	124	128	Venezuela	181	182	Cuba	122	125

Fuente: *World Economic Forum*, Banco Mundial, UIT

El sector de correos y telecomunicaciones presentó un comportamiento irregular durante el 2014 en comparación con el PIB nacional. Es así como, para dicho año, tal y como se desprende de la siguiente gráfica, el PIB del sector creció más que el PIB nacional en el primer y tercer trimestres de 2014, y para los trimestres segundo y cuarto, el PIB nacional presentó un mayor crecimiento que el PIB sectorial.

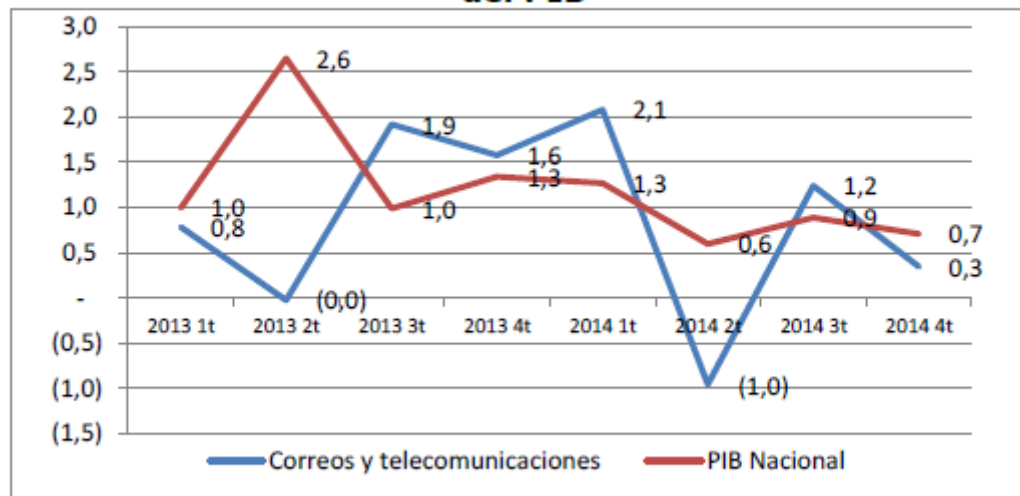
En el siguiente gráfico se puede apreciar que durante el primer trimestre de 2013 el PIB creció

un 2,9% mientras que el crecimiento del PIB del sector de correos y telecomunicaciones tan solo fue del 0,1% para el mismo periodo. Para el segundo trimestre el PIB tuvo un crecimiento de 4,6% mientras que el del sector presentó un decrecimiento de 0,8%; en el tercer trimestre ambos presentaron crecimiento del 5,8% y 2% respectivamente y, durante el cuarto trimestre del mismo año se presentó un pequeño decrecimiento de 0,5 puntos porcentuales con respecto al tercer trimestre. Ahora bien, en el primer trimestre del año 2014 ambos Productos Internos Brutos crecieron de nuevo; el PIB presentó un crecimiento de 6,4%, mientras que el PIB del sector presentó un crecimiento de 2,3%. En el gráfico 7 se puede observar que para el segundo trimestre del año 2014 el crecimiento del PIB bajó a 4,3% y la misma tendencia ocurrió para el PIB de correo y telecomunicaciones, el cual decreció en 0,6%.

De la anterior descripción se puede destacar que los crecimientos mencionados presentaron tendencias similares, salvo durante el segundo trimestre del 2013 en el que el crecimiento de correos y telecomunicaciones tuvo una leve caída.

La participación del sector de Correos y telecomunicaciones en el PIB para el primer trimestre del año 2014 fue de 3,19%, en el segundo trimestre se situó en 3.14%, para el tercer trimestre la participación se ubicó en 3.15% y para el cuarto trimestre alcanzó 3.14%, lo que demuestra una estabilidad de la participación del sector de correos y telecomunicaciones dentro del PIB, la misma estabilidad se presentó durante el año 2013.

Gráfico 7. Crecimiento del sector respecto al crecimiento del PIB

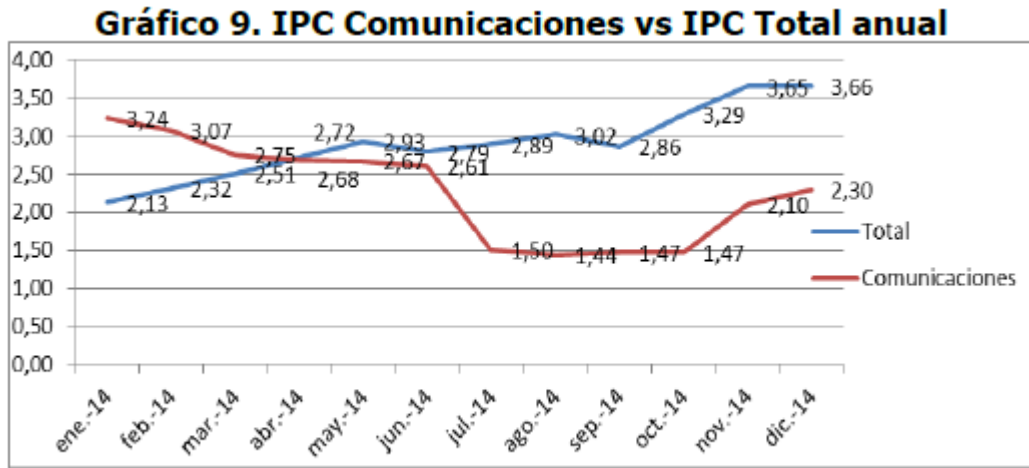


Fuente: DANE

En cuanto al comportamiento de la inflación, teniendo en cuenta el reporte del Índice de Precios al Consumidor (IPC) realizado por el DANE, se puede observar que la inflación en el sector de las comunicaciones durante el año 2014 casi siempre estuvo por debajo del IPC total, salvo en los meses de enero y febrero que estuvo por encima. Para el mes de enero de 2014 el IPC de comunicaciones fue de 3.24% mientras que el IPC total para ese mismo mes fue de 2.13%. Para el mes de julio el IPC del sector baja a 1.5% y en los siguientes meses sigue la misma tendencia hacia la baja, registrando para octubre 1,47 puntos porcentuales.

Para noviembre vuelve a subir y termina el año 2014 en 2.3%. El IPC total para el año 2014 se cierra en 3.66 puntos porcentuales y a lo largo de los meses el comportamiento de éste fue de subida mes a mes salvo en los meses de junio y septiembre que bajaron a 2.79% y 2.86%

respectivamente.



Fuente: Banco de la República y DANE

El sector de hardware y software ha sufrido profundas transformaciones durante los últimos años por los avances tecnológicos y los requerimientos y demandas de un mundo que se encuentra interconectado y cada vez a mayores velocidades. Es un sector que presenta ventas por unos 6 billones de pesos. Además de los computadores, hoy los Smartphone y las tablets han cambiado la forma en que la gente utiliza internet, el desarrollo de aplicaciones en el país todavía es muy incipiente. El gobierno actual ha gestionado el sector través del Plan Vive Digital que ha logrado que muchos colombianos puedan acceder hoy a internet, se ha realizado una gestión adecuada de la infraestructura y de los precios de los dispositivos a través de una serie de medidas para beneficiar al consumidor lo que genera reacciones por parte de los fabricantes y comercializadores, quienes deberán adaptarse.

Este sector agrupa las actividades de suministro de soluciones de hardware, software y a la prestación de servicios tecnológicos de hardware. De allí la relación directa con la parte de servicios que tiene que ver con la tercerización de procesos. Fedesoft es la entidad gremial con mayor representatividad del sector Tecnologías de la Información - TI, reuniendo a la Industria de software y tecnologías informáticas relacionadas. De otro lado, las políticas del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – Min TIC, afectan directamente el desarrollo de la industria.

Datos tomados de Reporte de Industria del Sector TIC 2015 http://colombiatic.mintic.gov.co/602/articles-13464_archivo_pdf.pdf

DEMANDA

La demanda de los servicios a contratar se compone principalmente por entidades estatales y privadas con necesidades mejorar las capacidades técnicas de sus equipos de comunicación y actualización del Hardware de las mismas.

En el sector estatal se pueden destacar las siguientes contratos, en donde se resaltan las condiciones específicas que se incluyeron en cada caso:

Contrato	Entidad	Objeto	Modalidad	Valor	CONTRATISTA
----------	---------	--------	-----------	-------	-------------

Número PN DIPOL SA 048-2015	DIRECCIÓN GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL (PONAL)	Adquisición Controladora, Switch, Servidores Y Discos Duros De 4 Tb	Subasta	\$169,999,000	UNION TEMPORAL EHG 2015
OCV-008-15	MAGDALENA - INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS - JOSÉ BENITO VIVES DE ANDREÍS - SANTA MARTA	La compra por parte del INVEMAR y la venta por parte del CONTRATISTA de seis (6) Dell networking DN2048Swicth 48 portst 1 GbE with automatic detection + 2 x 10GbE SFP + fixed ports, cable: 125 V, 15A, 10 feet, NEMA 5-15/C13, de acuerdo con la cotizacion presentada por el CONTRATISTA de fecha 17 de septiembre de 2015, la cual forma parte integral del presente acuerdo..	Régimen Especial	\$ 46,227,004	REDCOMPUTO LIMITADA
SDH-SIE-14-2015	BOGOTÁ D.C. - SECRETARÍA DE HACIENDA DISTRITAL	Contratar la adquisición de equipos de red switches para el Concejo de Bogotá, de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones	Subasta	\$ 1,543,402,000	OPENLINK SISTEMAS DE REDES DE DATOS S.A.S.
018-DIADI-2015	VALLE DEL CAUCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE DAGUA	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) SWITCH CORE EN ALTA DISPONIBILIDAD PARA LA INTELIGENCIA MILITAR	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	\$ 266,800,000	IMPORT SYSTEM SISTEMAS Y SUMINISTROS LTDA.

VI. ANÁLISIS ECONÓMICO INTERNO

ANÁLISIS HISTÓRICO

Teniendo en cuenta que el uso de estos elementos Switch gestionable con 24 puertos Gigabit, será nuevo para el Consejo no existe un histórico de consumo del bien objeto de este

estudio.

ESTUDIO DE MERCADO

Para realizar la estimación del costo que podrían tener los servicios a contratar, se tomó solicitaron cotizaciones a empresas que ofrecen los productos objeto del presente proceso, las cuales se presentan a continuación.

Item	Cantidad	Valor con IVA Incluido		
		SYNCROIDEAS	SOLUTEK	Promedio
Switch gestionable con 24 puertos Gigabit	2	\$ 11.271.191,04	\$ 18.260.097,12	\$ 14.765.644
Total		\$ 11.271.191,04	\$ 18.260.097,12	\$ 14.765.644

13. FIRMAS:

RESPONSABLE

Firmado original

Nombre: IVÁN DARÍO MANRIQUE GUALDRÓN

Cargo: **Coordinador Administrativo**