



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

ESTUDIOS DEL SECTOR		
CIUDAD Y FECHA	Santiago de Cali, Junio 1 de 2016	
	1. OBJETO	
<p>Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo integral a todo costo, incluido repuestos originales, nuevos y mano de obra para las UPS que están al servicio de la Fiscalía General de la Nación en el Valle del Cauca.</p>		
	2. ANÁLISIS DEL SECTOR	
<h3>2.1 ASPECTOS GENERALES</h3> <p>Con el propósito de revisar los aspectos generales de este servicio que se pretende contratar por la entidad, se va a abordar en el presente punto los contextos económico, técnico, regulatorio, ambiental del gremio de los Servicios de mantenimiento y reparación de impresoras y equipos de cómputo.</p> <p>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%.</p> <p>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.</p> <p>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%</p> <h4>2.1.1. ASPECTOS ECONÓMICO</h4> <p>Análisis de datos de:</p> <p>Productos incluidos dentro del sector<sup>1</sup></p>		

<sup>1</sup> <http://www.fiti.gov.co/Images/Recursos/estudiocifrassectorsw2012.pdf>

SUBDIRECCION SECCIONAL DE APOYO A LA GESTION  
CALLE 25 N NRO 6A - 11 SANTIAGO DE CALI  
TELEFONOS 3927505 Ext.: - 1003 - 1090 FAX 1009  
[syfpercal@fiscalia.gov.co](mailto:syfpercal@fiscalia.gov.co)



**ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO  
SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016**

A continuación se presenta una breve descripción de cada una de las áreas de negocio identificadas en el sector y que sirvieron de base para la encuesta presentada en el capítulo 3 del este estudio<sup>2</sup>.

**Desarrollo a la Medida:** soluciones de la Ingeniería de Software que responden o se adaptan a las necesidades de los clientes de integrar, automatizar procesos y funciones con herramientas ofimáticas, internet y aplicaciones web o de escritorio, alineadas con los objetivos de lograr mayor eficiencia y productividad. Estos servicios incluyen la planeación, definición, diseño, construcción y mantenimiento de las aplicaciones.

**Desarrollo de Aplicaciones WEB:** es un modelo de negocio de interés progresivo de la industria del Software que trata del suministro de herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet, mediante un navegador. Las empresas proveedoras de software (Proveedores de Aplicaciones de Servicios – ASP por sus siglas en inglés) promueven su acceso vía Internet, permitiendo al usuario pagar una cuota periódica para usar la aplicación, sin necesidad de instalarla en el ordenador del usuario.

**Computación en la Nube:** es un modelo de distribución de software donde el software y los datos que maneja se alojan en servidores de la compañía de -TI y se accede con un navegador web o un cliente fino especializado, a través de internet. La empresa provee el servicio de mantenimiento, operación diaria, y soporte del software usado por el cliente. Regularmente el software puede ser consultado en cualquier computador, esté presente en la empresa o no. Se deduce que la información, el procesamiento, los insumos y los resultados de la lógica de negocio del software están hospedados en la compañía.

**Seguridad informática:** los riesgos de la infraestructura computacional y de la información de las organizaciones les exigen controlar impactos potenciales respecto a incidentes que deben neutralizar. Las políticas de seguridad abren oportunidades de negocio a las empresas de software que ofrecen un portafolio de servicios de expertos en gestión y monitoreo de seguridad, que utilizan herramientas avanzadas de protección de las aplicaciones, soluciones especializadas, investigación y soluciones de productos y personal con conocimientos de los entornos de las amenazas.

**Tecnologías transversales:** se conocen también como tecnologías de propósito general que corresponden a sectores intensivos en conocimiento con múltiples campos de aplicación. Se caracterizan por ser aplicables en varios sectores industriales, mejoran en el tiempo y permiten la creación de nuevas tecnologías. Son importantes porque producen aumentos en la productividad y el crecimiento económico. Algunas tecnologías transversales son:

S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P O Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E 2 5 N N R O 6 A - 1 1 S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 E x t . : - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[ayfpercal@fiscalia.gov.co](mailto:ayfpercal@fiscalia.gov.co)



**ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO**  
**SELECCIÓN DE MINIMA CUANTÍA FGN-024-2016**

- **Business Process Management** - BPM, se trata de aplicaciones para la administración por procesos de negocio diseñadas para ayudar a las organizaciones a optimizar el desempeño de sus negocios a través del descubrimiento, documentación, automatización y mejora continua de los procesos de negocio para incrementar la eficiencia y reducir costos. Integran una plataforma de planificación, presupuesto, modelados y previsiones, así como cuadros de mando robustos y flexibles.
- **Customer Relationship Management** - CRM, herramienta que apoya a las organizaciones a mejorar la administración de las relaciones con los clientes con bases de datos integradas con información del cliente y acceso a todas las personas de la compañía que interactúan con este, proporcionando ventajas competitivas. Estas soluciones de Software impactan las funciones de las empresas relacionadas con marketing, ventas, atención, recopilación de datos y ofertas de compra por ventas cruzadas. Interactúan con los sistemas de negocios electrónicos como comercio, administración, telecomunicaciones y finanzas.
- **Enterprise Resource Planning** - ERP (Planificación de los Recursos Empresariales), herramientas que se concentran en el área de la fabricación: control de operaciones y cadena de suministro. Van desde la gestión de la producción hasta la identificación de los flujos de valor. Es considerado un sistema de información empresarial porque manejan de forma modular la producción, la logística, la distribución, los inventarios, los envíos, las facturas y la contabilidad de empresas productoras de bienes y servicios. También pueden incluir administración de recursos humanos, mercadotecnia y administración estratégica. Las empresas proveedoras o vendedoras de ERP ayudan a su implementación, visualizan necesidades de hardware, software y administración del cambio.
- **Enterprise Content Management** - ECM, se trata de bases de datos orientadas a documentos, que permiten manejar grandes cantidades de datos en tiempos breves de respuesta. Son soluciones tecnológicas que agilizan los procesos de captura, consulta, almacenamiento, seguridad, control de versiones, recuperación, distribución, conservación, interpretación y transferencia de los datos del sistema de gestión corporativa, de organizaciones que manejan grandes volúmenes de información en formato papel. Las características técnicas del ECM incluyen alta escalabilidad y rendimiento, integración con herramientas ofimáticas y escritorio, integración con otros software empresariales y tecnologías web.
- **Business Intelligence** - BI, son herramientas de soporte de decisiones que permiten en tiempo real, acceso interactivo, análisis y manipulación de información crítica para la empresa. Les permite a los usuarios finales identificar oportunidades y problemas de los negocios, incrementar la eficiencia y la efectividad con un flujo de datos más rápido y accesible. El BI valida, mide y

S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P O Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E . 2 5 N N R O 6 A - 1 1 S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 E x t . : - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[ayfpercal@fiscalia.gov.co](mailto:ayfpercal@fiscalia.gov.co)



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

maneja inversiones y oportunidades en nuevos negocios, ayuda a reducir los ciclos de desarrollo de productos, agilizar operaciones, afinar campañas de marketing, analizar tendencias, anticipar problemas potenciales y mejorar relaciones con clientes y proveedores.

- **Balanced Scorecard** – BSC, el Cuadro de Mando es un sistema de medición y planeación estratégica como un marco de medición de desempeño que incluye indicadores financieros y no financieros, para evaluar en forma balanceada a toda la organización. Permite el logro de consensos y compromisos en la alta dirección. Se articula a diferentes aplicaciones de software para el despliegue de indicadores y estrategias directivas a los diferentes niveles de la empresa.

**e-Marketing**, se trata de la práctica de mercadeo por Internet de bienes y servicios, con ambiente para hacer intercambios de mercado desde la concepción, distribución, promoción y precios, mediante canales electrónicos que utilizan bases y minería de datos, orientados a consumidores específicos y reducción de costos de marketing, esto es, bases de datos con información demográfica, que incluye nombre, apellido y sexo de las personas, ciudad de residencia y hasta información relacionada con sus gustos, hobbies, hábitos de consumo, estudios, cargos, intereses y nivel de ingresos, entre otros. Las tecnologías y las aplicaciones de software tienen oportunidad de trabajar en el diseño de sistemas para conectar a las empresas con sus públicos objetivos mediante el diseño, producción, publicación y métrica de sitios Web; campañas específicas de visibilidad Web mediante el proceso SEO, redes de contacto con efecto de crecimiento exponencial e investigaciones online.

**e-Learning**: en esta área las compañías de Software & TI ofrecen servicios con valor añadido en soluciones con diseños, comercialización y mantenimiento de aplicaciones y contenidos específicos de plataformas e-learning, con campus virtual online, en donde se simula un centro de formación presencial (Vértice, Moodle, etc), desarrollos de contenidos y cursos con especificaciones SCORM<sup>3</sup> o estándares IMS, diseños interactivos en formatos multimedia adaptados a las necesidades específicas de los clientes (Storyboard), herramientas de autor y planes de acogida multimedia para formación interna en las empresas. Las plataformas e- learning, campus virtual o Learning Management System (LMS), cuentan con áreas y entornos, con funciones y herramientas que permiten adelantar acciones formativas con objetivos de aprendizaje, adiestramiento, interacción social, trabajo en grupo y ocio. Las compañías de SW&TI ofrecen la modalidad ASP (Aplication Services Provider) alojadas en servidores de la compañía o instalarlas onsite en los servidores del cliente.

**Sistemas Personales**: incluyen servicios relacionados con los sistemas de identificación biométrica de identificación, mediante los cuales se captura, procesa y

<sup>3</sup> Sharable Content Object Reference Model – SCORM, especificaciones técnicas que permiten la compatibilidad de los contenidos con las plataformas de e-learning sin que pierdan funcionalidades.



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

almacena información relacionada con rasgos físicos de las personas, como son las huellas dactilares, el ADN, la forma o silueta de la mano, los patrones de la retina o el iris y los aspectos faciales, para poder establecer o autenticar la identidad.

Administración de identidades para el acceso seguro de la información, aplicaciones y sistemas mediante control estandarizado y centralizado.

**Comercio Electrónico:** es la compra y venta de bienes y servicios a través de sistemas electrónicos, principalmente Internet. Con el incremento de internautas crece el comercio electrónico por lo que la industria del SW&TI tiene un importante segmento de mercado en la difusión y aplicación de las tecnologías y en las funcionalidades de la tienda electrónica pues las empresas tienen la necesidad de integrar los sistemas corporativos, implantar plataformas de venta online (marketplace) o adoptar soluciones SaaS o Cloud Solutions. También se pueden acoger soluciones Open Source o tecnología de código abierto, para crear una tienda en Internet de costo reducido porque su código es público y de uso gratuito sin pago de licencias. Los programadores de Open Source pueden desarrollar funcionalidades como catálogos de productos, reglas de promoción, venta cruzada, sistema de pago, zona de gestión del usuario, gestión simultánea de tiendas, sistema de seguimiento de pedidos y análisis de ventas, entre otros<sup>4</sup>.

**Portales, redes sociales, WEB 2.0:** Las redes sociales son una herramienta básica de comunicación preferida por los internautas pues estos tienen la capacidad de generar contenidos susceptibles de compartirse dentro de los entornos de relaciones y de expandirse por la Red, facilitan el trabajo colaborativo y entornos más abiertos. La producción de contenido resulta de interés para las organizaciones que buscan seguidores y conversaciones más activas con sus fans. La Web 2.0 tiene herramientas para el uso de la educación como los blogs, wiki, servicios para compartir multimedia, podcasts, videocasts, redes sociales, herramientas de edición colectiva, sindicación y notificación de contenidos. El diseño de páginas Web es un negocio para las empresas proveedoras de servicios y tecnologías digitales, dedicadas a prestar soluciones Web con aplicaciones funcionales, pagos online, desarrollos de bases de datos y administradores de contenidos de uso intuitivo, esto es, que los usuarios solo requieren saber navegar por internet. Los servicios a las empresas suelen incluir wireframes, diseños y maquetación HTML+CSS<sup>5</sup>, interfaces de usuario, módulos, herramientas, aplicaciones, secciones y microsites.

**Planeación de sistemas, SOA e integración:** mediante la Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) los procesos del negocio se ensamblan como un servicio integrado, en

<sup>4</sup> Asociación española de la economía digital. Libro blanco de comercio electrónico, guía práctica de comercio electrónico para Pymes. 2012 Disponible en Internet en: <http://www.vendeseninternet.es> Fecha de consulta: 11 de mayo de 2015.

<sup>5</sup> HTML siglas de HyperText Markup Language (Lenguaje de marcado de hipertexto) y CSS sigla de Cascading Style Sheets (Hojas de estilo en cascada)



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

una sola aplicación, una sola pantalla y un solo inicio de sesión. El SOA facilita la evolución a modelos de negocios basados en la tercerización, permite la integración de tecnologías disímiles, mejora la visibilidad de la información a toda la organización y en general optimiza los procesos del negocio. La planificación, las herramientas y la infraestructura de la arquitectura del SOA requieren estándares y productos enfocados como un Enterprise Service Bus, un registro de servicios, un motor de procesos del negocio y un lenguaje que puede ser Java CAPS.

**Servicios de Consultoría:** oferta de asesoramiento para la definición, desarrollo, seguimiento y evaluación de planes informáticos, sistemas integrales y soluciones de negocios TI requeridos por las organizaciones; procedimientos de control para la protección de datos personales según nivel de confidencialidad; consultoría en redes; servicios de auditoría informática de explotación, desarrollo de proyectos, sistemas de comunicación y seguridad; estudios sobre la calidad electromagnética de las instalaciones de las empresas causadas por líneas de alta tensión y domésticas generadas por ordenadores, frecuencias generadas por estaciones base de telefonía móvil y teléfonos móviles; servicios para la implementación de software libre; consultoría educativa en mentoring y coaching.

**Testing de software:** El software testing es la comparación del comportamiento actual del software con el comportamiento deseado de acuerdo con especificaciones y requerimientos identificados. Para conocer el producto se estudia la documentación técnica, algunos procedimientos de prueba, casos de prueba y capacitación especial que las compañías proveen. El Software QA, trata de la planificación de pruebas, reportes de virus, rastreos de virus, automatización de pruebas, publicación de certificaciones de los sistemas básicos.

**Mejora de Procesos:** la oferta de estos servicios se fundamenta en los principios de la Calidad Total. Los procesos son secuencias repetitivas de actividades que desarrollan cotidianamente las personas, los grupos o las dependencias de una organización y que le permiten satisfacer las expectativas de los clientes y seguir en el mercado. Ante las quejas de los clientes, dificultades con los proveedores, problemas de costos, uso inadecuado de recursos o cambios del entorno que deban ser atendidos ineludiblemente, los procesos deben surtir acciones de mejora que optimicen la productividad con resultados de calidad total y riesgo mínimo.

En este campo surgen las oportunidades de negocio para las empresas de SW&TI con el propósito de gestionar técnicas, herramientas y aplicaciones que generan la mejora del ciclo de planificar, ejecutar, comprobar y ejecutar, para que las organizaciones logren su nivel máximo de capacidad. Adicionalmente se promueven modelos para mejorar los procesos y fomentar la competitividad de la pequeña y mediana industria del software.

**Aplicaciones Móviles:** Los dispositivos móviles, están incorporando una gama amplia de oportunidades de negocio, sobre todo, de poder proporcionar información útil en el

S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P O Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E 2 5 N N R O 6 A - 1 1 S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 E x t . : - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[a y f p e r e c a l @ f i s c a l i a . g o v . c o](mailto:ayfperecal@fiscalia.gov.co)



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

instante de la consulta. Las tablets y los teléfonos móviles inteligentes con una gran capacidad de experiencia de usuario en su manejo de eventos multimedia, conexión a Internet, ya sea por wifi o 3G, permiten a los usuarios conectarse en línea para ver la TV, videos, socializar, hacer notas, leer libros, artículos, enviar correo, acceder a juegos, noticias, periódicos, revistas y sitios de contenido digital desde donde pueden descargar toda clase de multimedios gratuitos y de pago.

**Integración de Redes:** las empresas que ofrecen servicios de integración de redes están en condiciones de interconectar y ofrecer soporte a los equipos de cómputo con el fin de compartir los recursos tecnológicos de una organización entre sus empleados a través de redes para que los usuarios puedan utilizar los recursos disponibles como impresoras, bases de datos, archivos, internet. Las arquitecturas de cliente/servidor mantienen centralizada la seguridad y se usan para el manejo de grandes cantidades de datos. Los servidores manejan la seguridad de acceso a usuarios, recursos de hardware y software de la red, mientras que los clientes manejan las aplicaciones en sus PC locales<sup>6</sup>.

Los servicios para redes de telecomunicaciones ofrecen consultoría, diseño, implementación, administración, operación y soporte. Actualización, renovación, expansión y consolidación; integración de múltiples marcas; punto único de contacto; configuración, implementación y pruebas para ruteadores, switches y telefonía IP.

**Integración de Sistemas:** el uso de varias plataformas de Software en las organizaciones dificulta su gestión por las exigencias de intervención manual excesiva a la hora de sincronizar información en tiempos necesarios, por lo que los profesionales de las empresas TI son llamados a desarrollar actividades de integración de herramientas de automatización de plataformas como Unix, Linux, Windows, Mainframe, Oracle, SAP. Los servicios SW&TI reducen los errores de la intervención manual, mejoran el tiempo de finalización de trabajos y mejoran el control de las actividades de proceso por lotes.

**Outsourcing de Sistemas de Información:** las actividades de apoyo que deben cumplir las empresas han sido el eje central del negocio de la tercerización para lo cual se ofrece software para las transacciones de Back Office como nómina, activos fijos, ventas, cuentas por cobrar, inventarios, compras, cuentas por pagar, administración y contabilidad; soluciones de e-commerce, como facturación electrónica y trazabilidad de proveedores; soluciones documentales que integran servicios de recepción de la documentación, digitalización, captura de información, publicación y automatización; soluciones financieras de factoring con servicios que van desde la radicación electrónica de facturas hasta su pago en entidad bancaria.

<sup>6</sup> Documento PDF "Integración de redes" Ing. Cesar Mauricio Carrasco, consultado en [http://www.colegiosalesianodeleonxiii.edu.co/salesiano/Documentos/R01Integracion\\_Redes.pdf](http://www.colegiosalesianodeleonxiii.edu.co/salesiano/Documentos/R01Integracion_Redes.pdf). Fecha de consulta mayo 11 de 2015



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

**Outsourcing de infraestructura:** las soluciones de alquiler de equipos ofrecen un amplio y flexible portafolio de productos y servicios a la medida mediante el alquiler de computadores, impresoras y dispositivos de red, a empresas, en las categorías de ofimática, especializados y móviles, así como asesoría, acompañamiento y servicio técnico. Por su parte, las soluciones cloud computing garantizan la infraestructura tecnológica de pago por uso según demanda, en centros de datos, donde se dispone de potentes servidores para alojar las aplicaciones de los clientes con medidas de seguridad que protegen permanentemente la información y mantienen disponibles las aplicaciones en todo momento. En esta área se dispone de los modelos SaaS, integraciones multiplataforma, conocimiento de los procesos de Back Office y de integradores de soluciones. El desarrollo del software en este modelo de negocio debe ser 100% web y disponer para su operación de una conexión a internet de banda ancha.

**Outsourcing de procesos (BPO):** BPO&O, Business process outsourcing y offshoring, entendiendo por Outsourcing los procesos tercerizados en el mercado interno y por offshoring los procesos que se tercerizan en otros países. El sector de tercerización de servicios a distancia en Colombia, está concentrado principalmente en call centers y ha crecido, en promedio, un 40% durante los últimos cuatro años. En 2007, esta actividad productiva generó 42 mil empleos directos, e ingresos por 400 millones de dólares, de los cuales alrededor del 16 por ciento corresponde a exportaciones<sup>7</sup>.

**Gestión documental:** Elementos como la transparencia, la eficiencia, el ahorro de recursos hacen parte de las agendas de los gobiernos y de las empresas. En el caso Nacional se han materializado en el nuevo Código Contencioso Administrativo y la Ley Anti trámites, que obliga al uso de las tecnologías, y a la utilización de documentos electrónicos como mecanismos para hacer más eficaz la labor del Estado.

La ley 1437 de 2011 expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, con un conjunto de orientaciones que se enfocan de forma importante en la necesidad de utilizar documentos y canales electrónicos, esto es, que los documentos públicos en medio electrónico tengan la validez y fuerza que se confieren al documento físico. Trata también sobre la emisión válida de actos administrativos por medios electrónicos, el uso de notificaciones electrónicas, archivo electrónico, el archivo electrónico de documentos, expediente electrónico, foliado electrónico, recepción de documentos electrónicos y derecho a la consulta de expedientes.

El Decreto Ley 19 de 2012 (la ley anti trámites) dicta normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública y demanda a las entidades el desarrollo de soluciones para la gestión de su documentación. Las empresas SW&TI apoyan este proceso creando las condiciones

<sup>7</sup> Desarrollando el sector BPO&O como uno de clase mundial, Documento Final, Bogotá octubre 2008. USAID, Programa Midas y MCIT



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

tecnológicas que deben cumplir las entidades y cuya implementación requiere de una eficiente gestión de la evidencia documental.

**Servicios de migración y calidad de datos:** estos servicios abarcan un portafolio de soluciones en áreas de identificación de riesgos relacionados con datos, desarrollo de planes de corrección y planes de mejora, controles de migración de datos, capacitación, cumplimiento de leyes y regulaciones. Para la correcta migración de datos, en el marco de la implementación de un sistema, se asiste al cliente con metodologías y herramientas que permita disponer de los datos con un nivel de calidad aceptable en el nuevo sistema. En el proceso de migración se controla la integridad de los datos en las etapas de extracción, transformación y carga para garantizar su calidad. La aprobación final de la migración de datos se realiza mediante la generación de reportes y del resultado de los controles para obtener la aprobación final del cliente de los resultados de la migración.

**Soporte y mantenimiento de software:** servicios de soporte de arquitectura y desarrollo para la restauración de operaciones dentro de los servidores de aplicaciones Web. Soporte técnico de la configuración y operación de los productos, servicios de configuración de red, identificación de fallas en los aplicativos, apoyo para superar contratiempos en la instalación de software, optimización de las aplicaciones en sus sitios de producción, mantenimiento de las bases de datos, instalación de parches y resolución de incidentes.

**Capacitación y entrenamiento:** las necesidades de capacitación técnica especializada en el área de tecnología genera múltiples oportunidades a las empresas SW&TI de contribuir en la optimización de los procesos TI de las empresas para los diferentes niveles jerárquicos, a través de centros de entrenamiento y capacitación con infraestructuras y materiales adecuados como cibercentros, salas de proyección, simulación, ejercicios y prácticas que se adelantan mediante módulos de duración breve.

**Institución académica:** la oferta educativa pertinente a las necesidades de formación en el desarrollo de software y TI, abarca las instituciones de educación media técnica, la formación tecnológica y la educación superior tanto de carácter público como privado, en la formación de técnicos, tecnólogos, profesionales y docentes en áreas como Ingeniería de Sistemas, Electromecánica, Electrónica, Ingeniería Industrial, Administración de Redes, Programación de Sistemas de Información, Sistematización de Datos, e Ingeniería de Software.

En este sector, son claves las alianzas con la industria, para garantizar la pertinencia de habilidades y competencias; afianzar la formación vía programas TI/BPO&O; programar pasantías laborales para estudiantes; otorgar certificaciones de competencias; desarrollar programas y equipos conjuntos de innovación y desarrollo; intensificar programas bilingües; fomentar la creación de nuevas empresas basadas en conceptos

S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P O Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E 2 5 N N R O 6 A - 1 1 S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 E x t . : - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[avfpercal@fiscalia.gov.co](mailto:avfpercal@fiscalia.gov.co)



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

de innovación y sostenibilidad; proponer programas curriculares y mecanismos de formación.

**Animación Digital/Video Juegos:** Colombia posee costos competitivos en mano de obra calificada para la industria de animación digital, de diseñadores gráficos, programadores, analistas, técnicos en audiovisuales y directores de medios de comunicación. Según el MCIT<sup>8</sup> el país dispone de 59 facultades de formación en el área de Diseño y artes visuales, que han abierto las posibilidades de negocio para aplicaciones publicitarias, entretenimiento y educación. El medio que concentra la mayor inversión publicitaria es la televisión y el cine cuenta con amplia infraestructura audiovisual con salas de exhibición, edición, audio y centros de producción.

**Infraestructura tecnológica:** la industria de SW&TI contribuye a mantener la competitividad de las empresas mediante la oferta de infraestructuras tecnológicas sólidas y modernas, en las que están implicadas decisiones estratégicas de adquisición y operación de hardware y software con equipos robustos y seguros, ordenadores y elementos de red de última generación, sistemas operativos y software de sistemas posicionados en el mercado.

**Mayorista:** este negocio corresponde a todas las actividades de producción y comercialización de servicios, reventa, venta, representación, agencia comercial, concesión mercantil y promoción de productos de software y tecnología de información que se realiza directamente con los fabricantes o las multinacionales del sector para aprovechar las economías de escala. Se trata de empresas de gran tamaño que disponen de infraestructura adecuada, ventajas tecnológicas, acceso fácil a fuentes de financiación, disposición de una red de distribución extendida, disposición de economías de escala y de economías de alcance y productos propios diferenciados.

Se encuentran en este segmento las empresas que ofertan el acceso a los proveedores de redes, acceso a internet, servicios de contenido y aplicaciones que implementan servicios de tele salud, teleeducación y banca móvil.

### 2.1.2 ANÁLISIS DEL SECTOR

A continuación, se dará descripción de la situación macroeconómica del país desde un punto de vista general y luego se procederá a realizar análisis del sector de Tecnología.

Uno de los factores más relevantes al momento de evaluar el entorno macroeconómico de la región latinoamericana, es la caída vertiginosa en los precios de los hidrocarburos en general, toda vez que este sector es uno de los pilares por excelencia de la economía regional. Esta situación ha desencadenado varios factores que dan origen a la desaceleración económica ya que la inversión extranjera para este sector ha decaído

<sup>8</sup> <http://antiguo.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo10085Docu>



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

notoriamente, en donde los grandes inversionistas extranjeros han retirado su capital argumentando falta de rentabilidad y sobre costos en la operación.

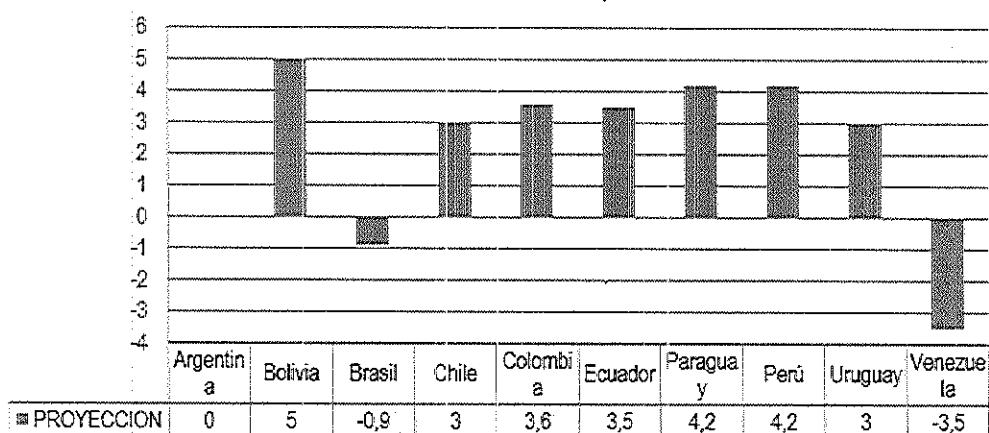
Por otra parte, la devaluación del peso frente al precio del dólar se ha enmarcado bajo la tendencia de la disminución en los precios de las materias primas como se puede evidenciar en las monedas de la región, por otro lado la desconfianza a tomar riesgos por parte de los inversionistas internacionales ha venido tomando fuerza en los diferentes mercados entre ellos el mercado colombiano, afectando directamente el ingreso de nuevas divisas y por ende repercutiendo directamente en el valor de la moneda referencia, el dólar aumentando su valor significativamente de un año a otro.

En cuanto a la balanza comercial del país, para lo corrido del 2015 hasta el mes de agosto, se había evidenciado un déficit comercial a favor de los grandes aliados económicos de Colombia como lo son Estados Unidos y China.

Ha generado una disminución en las exportaciones ya que el mercado colombiano ha ido perdiendo sus atractivos comerciales para la inversión extranjera por cuenta de que su fuerte es la exportación de productos básicos sin transformación.

El mercado Latinoamericano presenta síntomas de mejora, puesto que se cree que la crisis económica en Estados Unidos y Europa ha tocado fondo; por otro lado, el aumento en las tasas de interés en Estados Unidos puede llegar a afectar de manera sustancial las economías de países emergentes. Colombia sigue presentando síntomas positivos lo cual le otorga un buen lugar en la región siendo superado solo por Brasil y Chile, economías mejor posicionadas en el mercado.

### PROYECCIONES PIB LATINOAMERICA 2015



Fuente: CEPAL, Elaborado: UNP

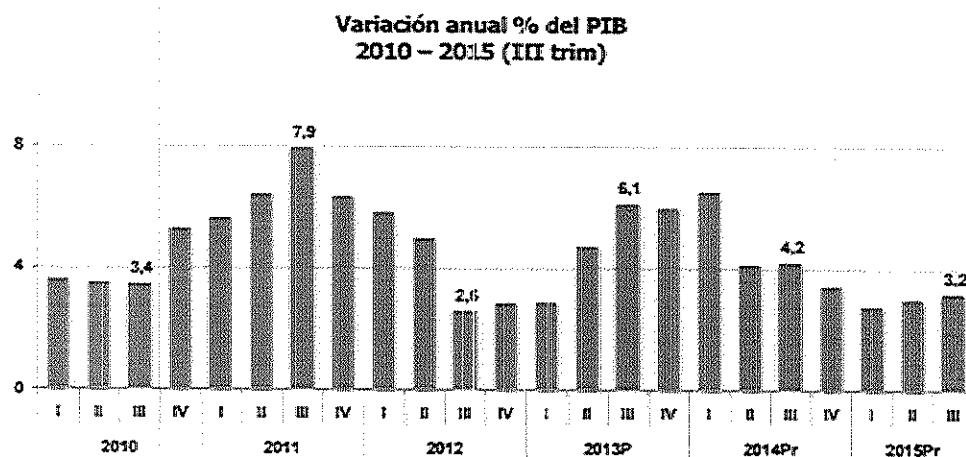
SUBDIRECCION SECCIONAL DE APOYO A LA GESTION  
CALLE 25 N NRO 6A - 11 SANTIAGO DE CALI  
TELEFONOS 3927505 Ext.: - 1003 - 1090 FAX 1009  
[ayfpocal@fiscalia.gov.co](mailto:ayfpocal@fiscalia.gov.co)



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

La inversión extranjera ya no ve al país con los mismos atractivos que al año inmediatamente anterior. Así mismo, como la gráfica lo muestra, el PIB en Colombia según la CEPAL, se pronostica un crecimiento porcentual del 3,6 anual para el 2015, en donde la desaceleración económica gradual ha obstaculizado un mayor crecimiento económico.

En términos de crecimiento económico la economía colombiana ha resistido las bajas en los mercados latinoamericanos y europeos. El Banco de la República por medio de su política monetaria ha permitido que los efectos de la devaluación del peso y la caída en los ingresos de la nación provenientes de los hidrocarburos presenten efectos menores a los esperados en los últimos meses, balanceando la migración de los recursos extranjeros con un aumento de 50 puntos básicos en la tasa de interés de intervención, situándola en 5,25%.



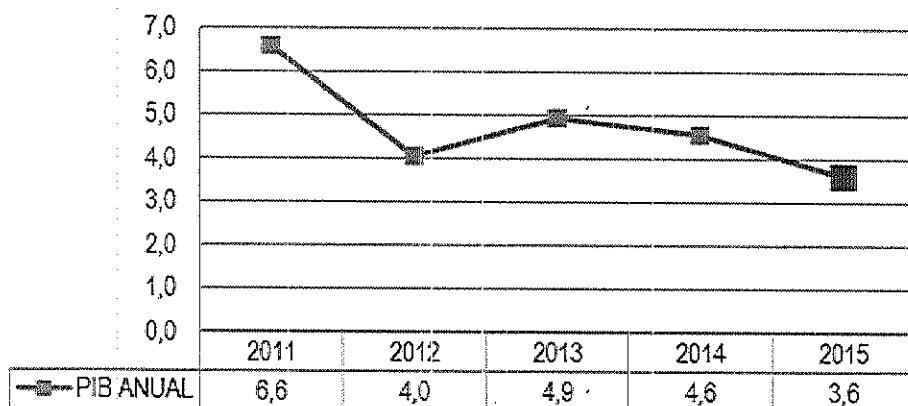
Fuente: DANE

Para la economía Colombiana, el descenso de inversión extranjera ha desembocado en una disminución notoria de la industria petrolera y sus derivados, afectando directamente los ingresos brutos de la nación. A simple vista se puede observar que la tendencia ha estado en un intermitente aumento y disminución año a año entre los períodos que muestra la gráfica, no obstante analizando los terceros trimestres de cada uno de los años, se evidencia un claro decrecimiento desde el año 2013 al 2015, argumentado en la caída vertiginosa de los precios del petróleo y la devaluación del peso frente al dólar.



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

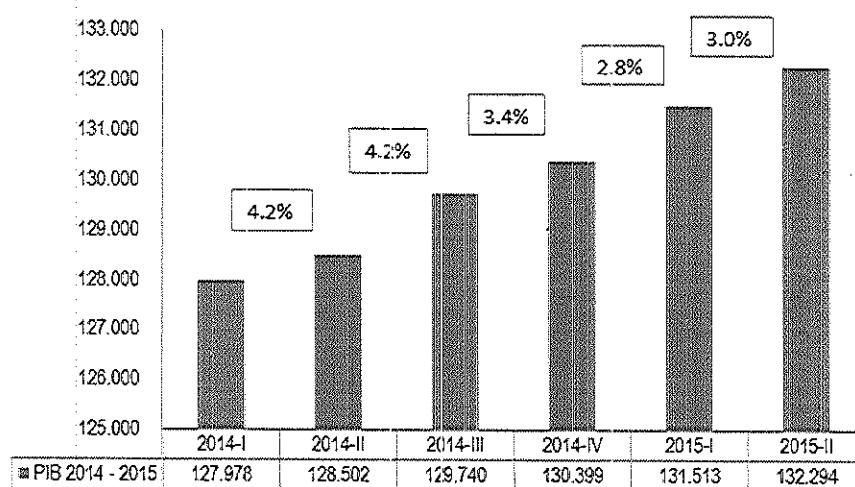
### PIB ANUAL



Fuente: DANE, Elaborado: UNP (2015 Proyección CEPAL)

De esta manera la proyección que se da en el grafico anterior para Colombia, el comportamiento del PIB ha decrecido en los últimos 5 años teniendo en cuenta la proyección de la CEPAL para el año 2015 plantea un crecimiento económico del 3.6% en relación al año pasado.

### PIB 2014 - 2015



Fuente: DANE – Tomado Boletín de indicadores económicos BANREP, Elaborado: UNP

Una de las principales ramas que ha impulsado el crecimiento económico en el país, para el segundo trimestre del 2015 ha sido el sector de la construcción civil, en donde el crecimiento ha sido del 8.4% para este trimestre en comparación al mismo periodo de tiempo del 2014.

S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P O Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E 2 5 N N R O 6 A - 1 1 S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 E x t . : - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[a y f p e r c a l @ f i s c a l i a . g o v . c o](mailto:ayfp@fiscalia.gov.co)



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

Por otro lado, las políticas de ahorro fiscal en cuanto al gasto público han permitido que el país pueda ser más eficiente en el manejo de sus recursos. No obstante, el crecimiento de la economía está directamente relacionado con sus socios comerciales, es decir países como Venezuela, Ecuador, Estados Unidos, México, China entre otros también han sido afectados por los bajos precios en los hidrocarburos y, por consiguiente, al igual que Colombia han reducido su expansión en para el año 2015.

Sin embargo, Colombia muestra cifras positivas en relación en donde el impacto del precio del petróleo ha tenido mayores consecuencias.

Crecimiento de las principales economías latinoamericanas (% anual)					
	Colombia	Brasil	Chile	México	Perú
1T15	2.7	-1.6	2.4	2.5	1.7
1T14	6.4	2.7	2.7	2.0	5.0
4T14	3.5	-0.3	1.8	2.7	3.6

Fuente: Bloomberg y Banco de la República

Fuente: Revista Dinero

Analizando la región, Colombia es el único país que para el primer trimestre del 2015 logra tener cifras positivas según Bloomberg y el Banco de la Repùblica, sin embargo la desaceleración económica ha impactado a todas las de Latinoamérica, en donde Brasil quien venía presentando solidez industrial y políticas económicas sólidas en años anteriores, ha presentado la mayor caída en PIB de la región ya que sus ingresos están directamente entrelazados a la exploración y exportación de hidrocarburos además de los capitales extranjeros que pretendían impulsar esta industria.

"Frente a los resultados, el ministro de Hacienda y Crédito Público, Mauricio Cárdenas Santamaría, comentó que el desempeño de la economía en el tercer trimestre fue sobresaliente pese a la desaceleración mundial, a la caída en los precios de las materias primas y al lento desempeño de Latinoamérica."

El crecimiento de 3,2 por ciento nos permite ser la economía con mayor crecimiento dentro de las seis más grandes de la región en lo corrido de 2015<sup>1</sup>

La caída en los precios del petróleo y su afectación en los ingresos de la nación, ha permitido que sectores de la economía tengan una actividad financiera mucho más relevante. Sectores como el de hotelería, los restaurantes los bares han aumentado su flujo de capital y por ende sus ingresos a causa del alto precio del dólar, en donde algunos analistas son positivos y pronostican que estos subsectores económicos

S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P Ó Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E 2 5 N N R O 6 A - 1 1 S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 E x t . : - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[ayfpercal@fiscalia.gov.co](mailto:ayfpercal@fiscalia.gov.co)

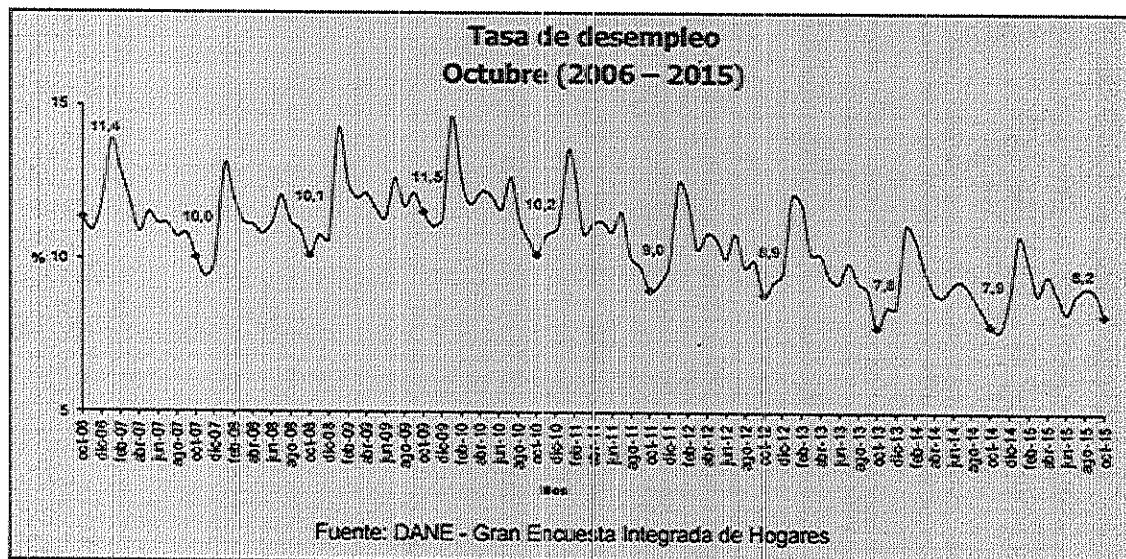


## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTÍA FGN-024-2016

jalonaran la economía de tal manera que el impacto del precio del barril de petróleo sea más bajo de lo presupuestado.

Este comportamiento del PIB en Colombia ha repercutido en las cifras del desempleo para el presente año, de tal forma que el impacto sufrido en el empleo gracias a la caída del precio del barril de petróleo no sea hecho notorio en el mediano plazo ya que diferentes sectores se han fortalecido con el elevado precio del dólar frente al peso y un claro ejemplo esto es el sector hotelero, en donde el aumento en el volumen de turistas y el gasto que generan en la industria debido al mayor poder adquisitivo, permiten expansión y empleabilidad.

1: Tomado de: <http://www.portafolio.co/economia/pib-colombia-tercer-trimestre-2015-dane> el día 22-12-2015.



En cuanto al desempleo, Colombia presenta cada vez mejores cifras. No solamente el gobierno se ha empeñado en conservar la tasa en un dígito si no a su vez esforzarse por que los empresarios y la industria en general cada vez más contraten de manera formal y directa su personal colaborador para de esta manera poder mejorar la calidad de vida de la población. La cifra de desempleo que el DANE establece para el tercer trimestre del 2015 fue del 8.7% del total nacional, representando 23 millones de personas ocupadas.

Por otro lado, la empleabilidad también se ha visto afectada por la desaceleración económica y la migración de capital que los inversionistas de hidrocarburos han dejado de hacer en el país. Sin embargo, la ocupación ha migrado ocupando y fortaleciendo otros sub sectores de la economía, para de esta forma compensar los altos incides de desempleo fruto del precio del dólar y el precio internacional del petróleo.

S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P O Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E 2 5 N N R O 6 A - 1 1      S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 E x t . : - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[a y f p e r e c a l @ f i s c a l i a . g o v . c o](mailto:ayfperecal@fiscalia.gov.co)



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

### Comportamiento del PIB por Ramas de Actividad Económica 2015 - Tercer trimestre

Ramas de actividad	Variación porcentual - Series desestacionalizadas		
	Anual	Trimestral	Año Corrido
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	4.5	1.1	2.9
Explotación de minas y canteras	-1.1	-2.2	1.2
Industrias manufactureras	2.5	1.8	0.0
Suministro de electricidad, gas y agua	3.7	2.1	2.6
Construcción	0.8	-0.7	4.6
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	4.8	1.8	4.6
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1.8	2.0	1.7
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	4.3	1.3	4.1
Actividades de servicios sociales, comunitales y personales	3.1	1.6	2.8
Subtotal valor agregado	3.1	1.3	2.9
Impuestos menos subvenciones sobre la producción e importaciones	3.3	0.4	3.5
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>	<b>3.2</b>	<b>1.2</b>	<b>3.0</b>

Fuente: DANE

En el anterior cuadro, se evidencia la caída vertiginosa en la variación porcentual en la rama de actividad de explotación de minas y canteras siendo la rama de actividad que presenta un rendimiento negativo para el periodo, por otro lado, las ramas de construcción y comercio, reparación, restaurantes y hoteles enseñaron un crecimiento de 4.6% para cada una, es decir estas ramas jalónaron la economía haciendo frente al descenso en los precios del petróleo y de la exploración minera en general.

Por otro lado, el sector de la construcción ha presentado desaceleración importante en lo corrido del 2015, sin embargo, continúa siendo uno de los grandes motores de la economía impulsada por las obras públicas y civiles que el gobierno ha impulsado como por ejemplo la adjudicación de las vías 4G.

Un sector que se ha destacado por su crecimiento, es el de agricultura en donde se comienzan a percibir los resultados de las políticas gubernamentales adoptadas para el crecimiento del sector; por otro lado, el sector de los establecimientos financieros también ha aportado en mayor medida al impulso de la economía

"En el tercer trimestre de 2015 respecto al mismo periodo de 2014, el Producto Interno Bruto creció 3,2%, explicado principalmente por el comportamiento de las siguientes ramas de actividad: comercio, reparación, restaurantes y hoteles; agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca y establecimientos financieros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas. Por su parte, la actividad que registró el único decrecimiento fue explotación de minas y canteras.

S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P O Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E 2 5 N N R O 6 A - 1 1 S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 Ext.: - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[ayfpercal@fiscalia.gov.co](mailto:ayfpercal@fiscalia.gov.co)



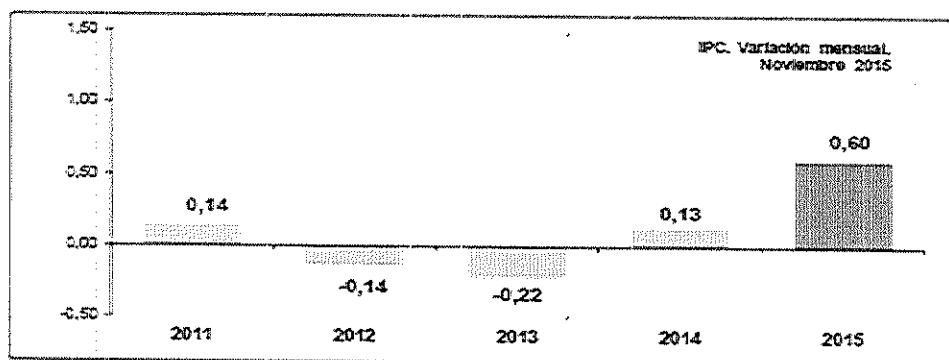
## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el mayor incremento se presentó en la actividad suministro de electricidad, gas y agua. Por su parte, la actividad que registró la mayor caída fue explotación de minas y canteras. Durante lo corrido del año 2015 (enero - septiembre) el PIB creció 3,0% respecto al mismo periodo de 2014, explicado principalmente por las ramas de comercio, reparación, restaurantes y hoteles; construcción y establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas. La única actividad que no presentó variación fue industrias manufactureras".<sup>2</sup>

2 Tomado de: Boletín técnico; Cuentas Trimestrales -Colombia; Producto Interno Bruto. Tercer Trimestre 2015

Otro de los indicadores macro de la economía colombiana y que es pertinente analizar es la inflación ya que permite comprender el comportamiento de los precios de los productos que son tenidos en cuenta dentro de la canasta básica familiar y por ende como es el comportamiento del poder adquisitivo de la moneda con el paso del tiempo. Así las cosas, se puede decir que el índice de precios al consumidor en Colombia se ha elevado de manera sustancial ya que los fenómenos climáticos han tenido un impacto negativo en los precios de los alimentos aumentándolos considerablemente respecto al mismo mes del año anterior.

### ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR



Fuente: DANE

La inflación en el país ha estado enmarcada por los cambios climáticos, por lo tanto, esto afecta el aumento en los precios con o sin alimentos de la canasta básica familiar. Este aumento se ha generado por la baja en la producción en el sector de minas y energía además de la especulación en los precios de los alimentos generada por la llegada del "Fenómeno del Niño"; por otro lado, la comparación del mismo semestre de los últimos 5 años arroja que se espera un aumento de los precios en los productos ya que la escasez de agua dificulta la producción de cultivos y energía por lo cual el mercado tiende al aumento en los precios. En cuanto al mes de

S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P O Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E 2 5 N N R O 6 A - 1 1 S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 E x t . : - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[ayfpercal@fiscalia.gov.co](mailto:ayfpercal@fiscalia.gov.co)

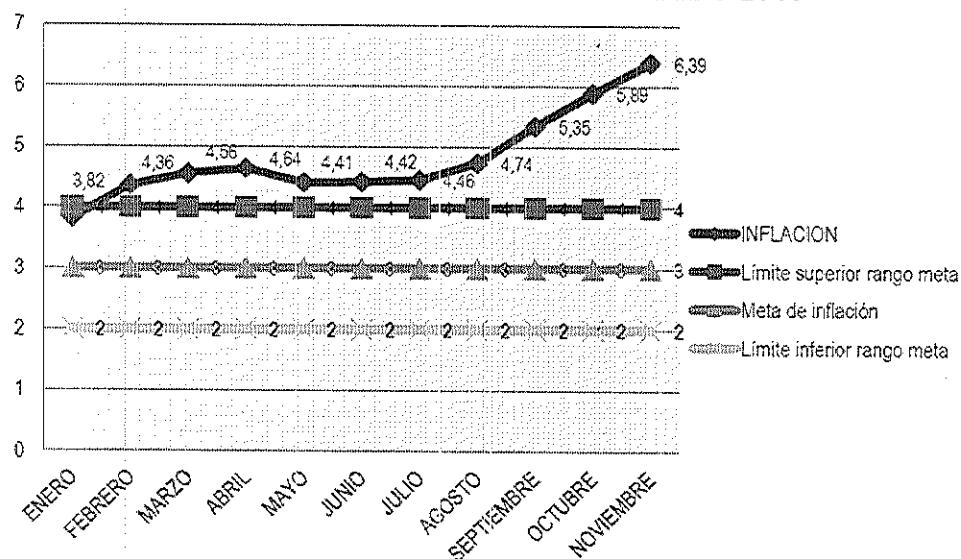


## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

Noviembre, la inflación se ubicó por encima de lo esperado con un incremento de 0.60 con respecto al mes inmediatamente anterior, por otro lado el acumulado corrido de este año está ubicado en 2,94 resultando en un incremento sustancial si se compara con el mismo periodo corrido del año anterior en donde la inflación llegó a 1.86%; lo anterior implica que la meta propuesta por el Banco de la República va a ser cumplida a final de año, ubicando la inflación dentro del margen del 2 al 4 por ciento.

La inflación para el año 2015 (enero 2015 –noviembre 2015) ha tenido el punto más bajo el cual se estableció en el mes de enero en donde el año comenzó con 3.82%, después de esto ha mostrado alzas significativas al correr de los meses llegando a su punto más alto el mes de noviembre con 6.39%, significando un aumento de las de 2.5% en lo corrido del año.

COMPORTAMIENTO IPC AÑO CORRIDO 2015



Fuente: DANE. Elaborado: UNP

Por otro lado, también es preciso recalcar que durante el primer semestre del 2015 la inflación ha tendido al incremento soportándose en el alza en los precios de los regulados y los alimentos. De esta manera este índice se ubica muy por encima de la meta establecida de por el Banco de la República situada en 3%, adicionalmente se espera que los precios de los productos se mantengan para el resto del año situando las proyecciones frente al 2016 en iguales condiciones económicas. A nivel general la economía colombiana ha enfrentado las bajas económicas con respecto a la región, sin embargo, se espera que la contracción repercuta en el crecimiento para el siguiente año, es por esto que el Banco de la República ha comenzado a implementar algunas políticas para contraer el gasto y ajustar el presupuesto a los

S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P O Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E 2 5 N N R O 6 A - 1 1 S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 E x t . : - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[ayfpccal@fiscalia.gov.co](mailto:ayfpccal@fiscalia.gov.co)



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

nuevos retos de la economía regional y mundial, así como de sus grandes socios comerciales como lo son Estados Unidos, China, Brasil, Ecuador, Venezuela y México.

Sin lugar a duda la apuesta del gobierno por la mejorar infraestructura del país ha generado confianza en varios sectores económicos del país y se espera que estas inversiones sopesen la tormenta económica por la que pasa el mundo a raíz de la caída de los precios del petróleo, adicional a esto la puesta en marcha de la Refinería en Cartagena "Reficar" crea grandes expectativas sobre el impacto que esta pueda generar en la región junto con su operatividad y los ingresos que pueda generar.

En resumen, la economía colombiana ha expuesto un comportamiento de contracción en los indicadores más representativos de la producción económica y el consumo. La economía Colombiana se encuentra bien ubicada comparada con las demás economías de su entorno, soportando los chubascos económicos del mundo y la región; por un lado gracias a la estabilidad de políticas estatales que en conjunto hacen que el mercado Colombiano sea más estable y diverso que en otros países; por otro lado las debilidades en la economía colombiana contrastan con la estabilidad de estos indicadores, factores tales como el retraso en infraestructura pública, el aumento de la percepción de inseguridad en las ciudades capitales como Bogotá, Cali, Barranquilla hacen que los capitales inversionistas tengan algunas dudas a la hora de invertir, además de incurrir en sobre costos operacionales debido a la devaluación de la moneda local. Económicamente Colombia ha soportado los embates económicos de sus socios comerciales, que tienen mayor dependencia al precio del petróleo, sin embargo, el país ha visto cómo sus ingresos se han reducidos notoriamente a causa de la misma situación, adicional a esta situación el precio del dólar ha causado que sectores importadores presenten recaídas importantes en sus ingresos. Económicamente el país ha tenido que diversificar su oferta frente al mundo con sectores como el agricultor y el hotelero, quienes junto con la construcción civil y de infraestructura pública han sobrellevado las consecuencias de la tormenta económica internacional.

Según proyecciones de los expertos económicos, la economía colombiana continuara con su reducción pudiendo llegar a niveles de 2% en el PIB para el 2016. Sin embargo, se espera que la crisis mundial toque fondo este año y que el precio del barril del petróleo se estabilice proporcionando mayor confianza para inversionistas extranjeros.

### Análisis sectorial:

#### Transporte, almacenamiento y comunicaciones

A la hora de identificar el sector al que pertenecen las actividades de Adquisición de Software para Administración de Información, se llega al subsector de Correo y

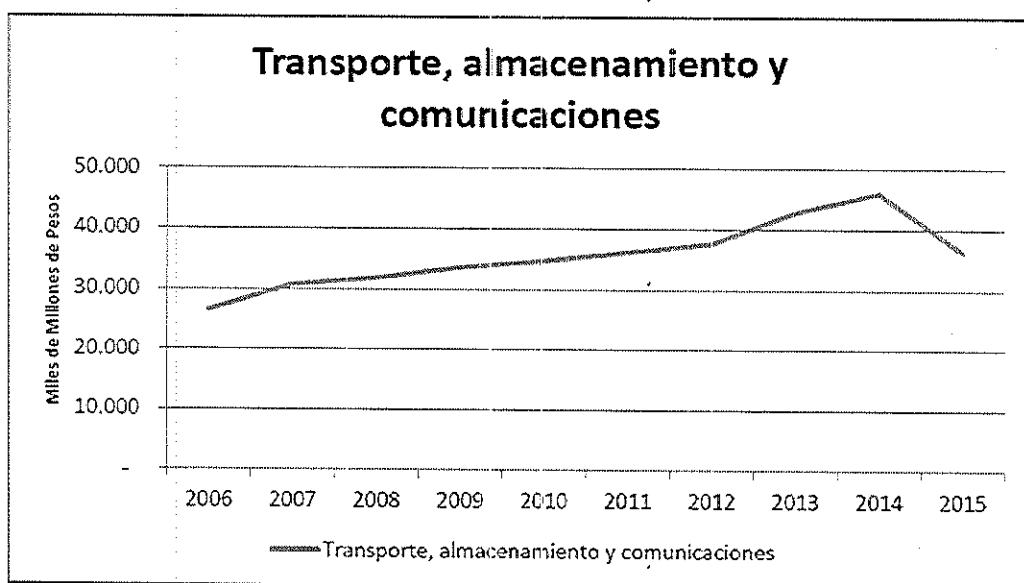
S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P O Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E 2 5 N N R O 6 A - 2 1 S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 E x t . : - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[ayfoercal@fiscalia.gov.co](mailto:ayfoercal@fiscalia.gov.co)



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

Comunicaciones que está incluido en el sector de Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones; razón por la que se hace necesario analizar un poco este sector.

El sector de Transporte, Almacenamiento Y Comunicaciones ha tenido un comportamiento al alza a través de los años (hablando de ingresos netos), reportando en 2006 un producto interno bruto de 25.792 miles de millones de pesos, 31.369 miles de millones en 2010 y finalmente un estimado de 38.047 para finales de 2015. Este crecimiento de más del 30% se puede ver explicado a partir del auge que tuvo la economía colombiana en la última década.



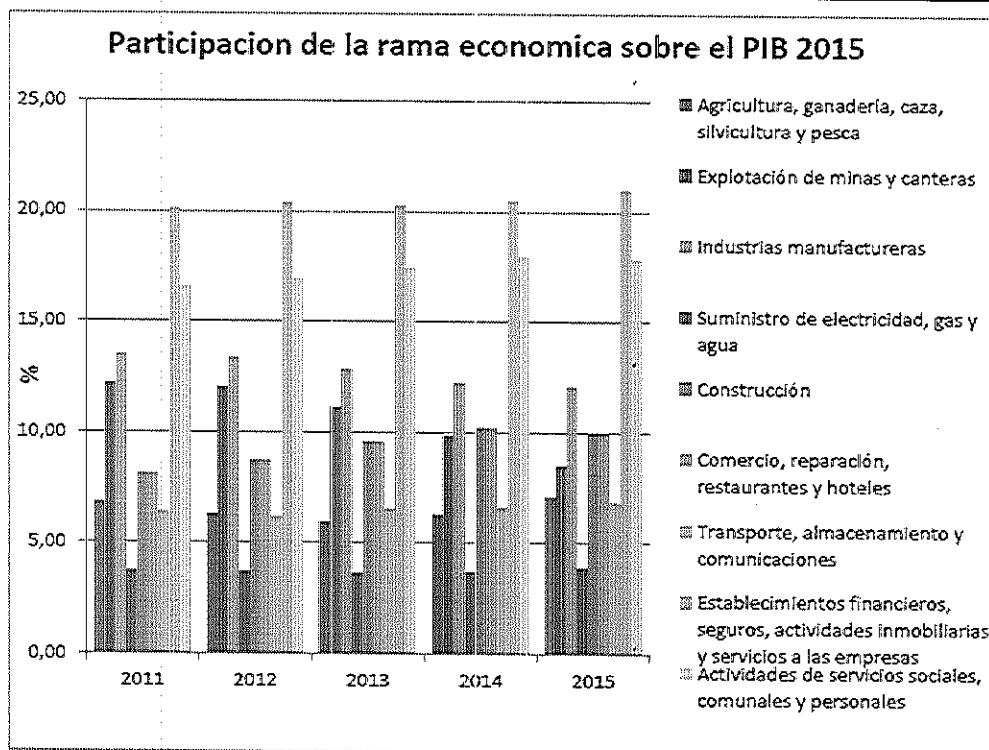
Fuente: DANE – NOV. 2015

A pesar del crecimiento anteriormente reportado, la participación del sector Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones sobre el PIB ha disminuido levemente a través del paso de los años.

Este sector representó el 7.39% del PIB en el año 2011, cayendo al 7.38% del PIB en el año 2012 y desde entonces se ha acelerado su comportamiento decreciente; alcanzando 7.29% y 7.26% en los años 2013 y 2014 respectivamente y 7.16% en el 2015<sup>3</sup>.



**ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO  
SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016**



Fuente: DANE, Elaborado: UNP

Fuente: DANE – NOV. 2015

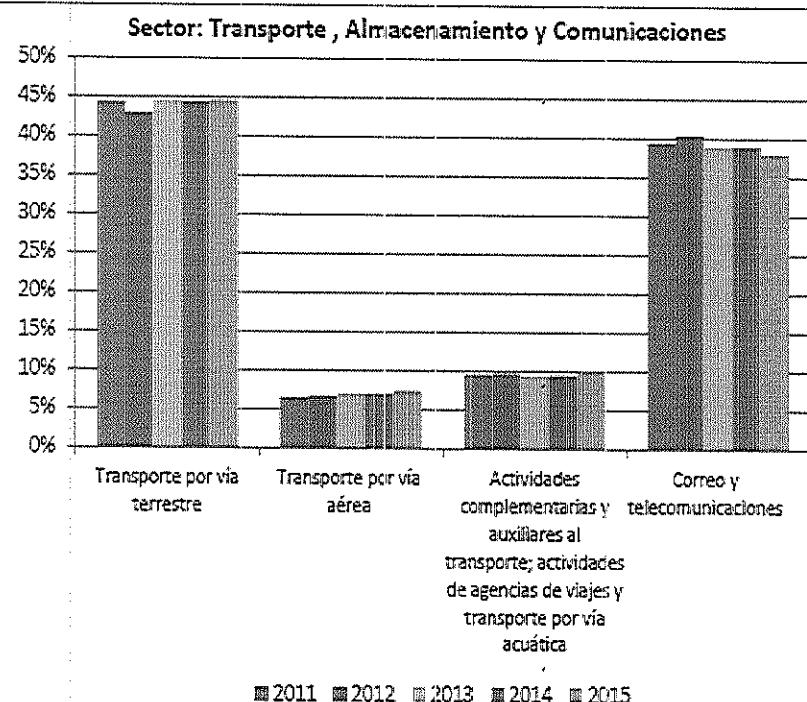
Al desagregar el sector de Transporte, Almacenamiento Y Comunicaciones, encontramos que históricamente, el mayor peso en este lo han tenido el subsector de Transporte por Vía Terrestre y el subsector de Correo y Telecomunicaciones, mientras que el menor peso lo tiene Transporte por vía aérea; esto según el DANE.

3: Cabe resaltar que para elaborar este análisis, se tienen en cuenta las estadísticas reportadas por el DANE hasta el tercer trimestre del año 2015, pues no hay datos oficiales del cuarto trimestre.

S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P O Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E 2 5 N N R O 6 A - 1 1 S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 E x t . - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[a y f p e r c a l @ f i s c a l i a . g o v . c o](mailto:ayfpercal@fiscalia.gov.co)



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016



Fuente: DANE, Elaborado: UNP

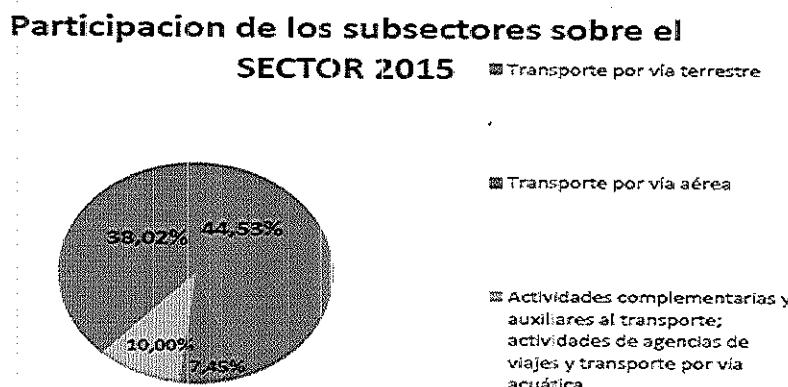
En los últimos 5 años, el transporte de vía terrestre ha tenido en promedio una participación sobre el PIB del sector transporte, almacenamiento y comunicaciones de 44%, correo y telecomunicaciones del 39%, las Actividades complementarias y auxiliares al transporte; actividades de agencias de viajes y transporte por vía acuática un promedio de 10% y finalmente el transporte por vía aérea tuvo promedio de 7%.

Analizando específicamente la distribución de este sector en el año 2015, se puede evidenciar que la participación de los subsectores en dicho año es similar a la participación promedio de los últimos 5 años, permitiendo inferir que dicha distribución tiende a ser uniforme.

S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P O Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E 2 5 N N R O 6 A - 1 1 S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 E x t . - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[a y f p e r c a l @ f i s c a l i a . g o v . c o](mailto:ayfpercal@fiscalia.gov.co)

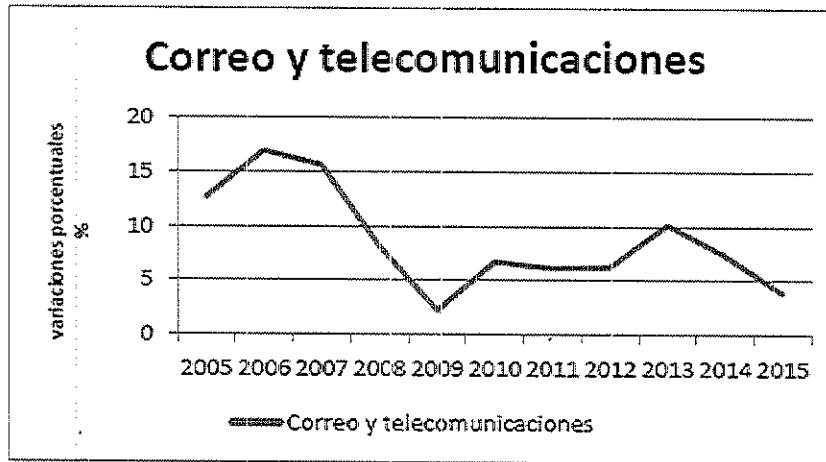


## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016



Fuente: DANE, Elaborado: UNP

Hablando específicamente del subsector de Correo y Telecomunicaciones, podemos decir que aunque en términos generales desde el año 2009; este sector vino presentando un comportamiento creciente, en los últimos dos (2) años dicho comportamiento ha cambiado y ha empezado a tener variaciones porcentuales negativas, las cuales se pueden explicar por la contracción que ha tenido el mercado de mensajería y correo, que ha sido bastante fuerte y no han podido ser contrarrestada por el auge que ha tenido el sector de telecomunicaciones en los últimos años.

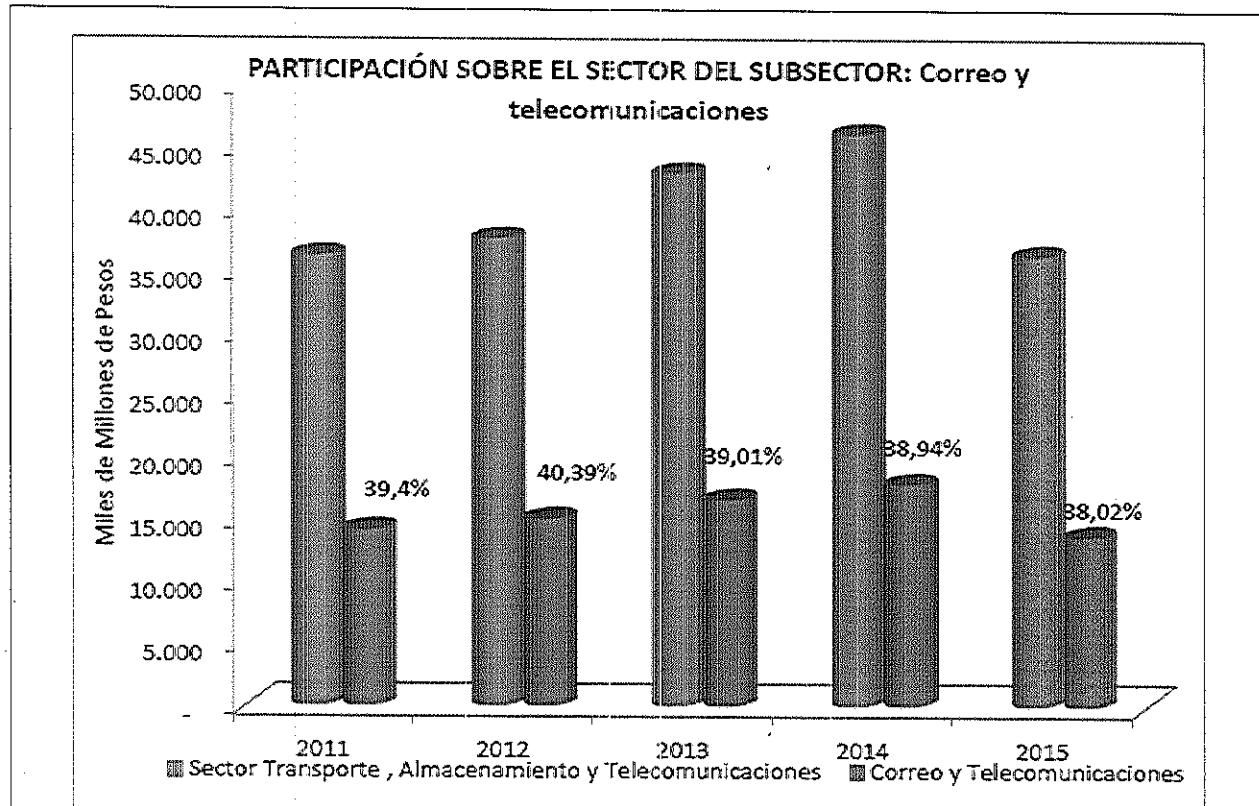


Fuente: DANE – NOV. 2015

SUBDIRECCION SECCIONAL DE APOYO A LA GESTION  
CALLE 25 N NRO 6A - 11 SANTIAGO DE CALI  
TELEFONOS 3927505 Ext.: - 1003 - 1090 FAX 1009  
[ayfpreal@fiscalia.gov.co](mailto:ayfpreal@fiscalia.gov.co)

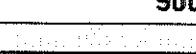


**ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO  
SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016**

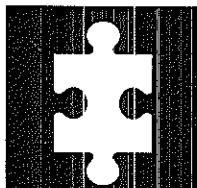


Fuente: DANE – NOV. 2015

### 2.1.3 Gremios y asociaciones que participan en el sector.

GREMIOS Y ASOCIACIONES DEL SECTOR DE CABLEADO ESTRUCTURADO	
DISTINTIVO	DESCRIPCIÓN
 American National Standards Institute	Es una organización sin ánimo de lucro que supervisa el desarrollo de estándares para productos, servicios, procesos y sistemas en los Estados Unidos. ANSI es miembro de la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) y de la Comisión Electrotécnica Internacional (International Electrotechnical Commission, IEC).
 International standards Organizations	Es una organización no gubernamental creada en 1947 a nivel mundial, de cuerpos de normas nacionales, con más de 140 países. (Organización Internacional de Normalización) es una organización de membresía no gubernamental independiente y el mayor desarrollador mundial de Normas Internacionales voluntarias. Estamos hechos de nuestros 163 países miembros, que son los organismos nacionales de normalización de todo el mundo, con una Secretaría Central, que tiene su sede en Ginebra, Suiza.
 Electronical Industries Alliance	

**SUBDIRECCION SECCIONAL DE APOYO A LA GESTIÓN**  
 CALLE 25 N N.RO 6A - 11 SANTIAGO DE CALI  
 TELEFONOS 3927505 Ext.: - 1003 - 1090 FAX 1009  
[ayfpercal@fiscalia.gov.co](mailto:ayfpercal@fiscalia.gov.co)



**FISCALÍA**  
GENERAL DE LA NACIÓN

**ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO  
SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016**

 <b>EIA</b> Electronic Industries Alliance	Es una organización formada por la asociación de las compañías electrónicas y de alta tecnología de los Estados Unidos, cuya misión es promover el desarrollo de mercado y la competitividad de la industria de alta tecnología de los Estados Unidos con esfuerzos locales e internacionales de la política.
 <b>TIA</b> ADVANCING GLOBAL COMMUNICATIONS	<b>Telecommunications Industry Association</b> Fundada en 1985 después del rompimiento del monopolio de AT&T. Desarrolla normas de cableado industrial voluntario para muchos productos de las telecomunicaciones y tiene más de 70 normas pre establecidas.
 <b>FENALCO</b> LA FUERZA QUE UNE	<b>Federación Nacional de Comerciantes</b> La Federación Nacional de Comerciantes - FENALCO fue creada en el año de 1945 por un grupo de comerciantes, durante la presidencia del doctor Alberto Lleras Camargo, como respuesta a las duras medidas políticas monetarias del anterior gobierno de Alfonso López Pumarejo. Desde aquella época se constituyó como una entidad gremial, de carácter permanente, civil y privado, sin ánimo de lucro, encargada de fomentar el desarrollo del comercio y de orientar, representar y proteger sus intereses, dentro de un criterio de bienestar y progreso del país.
 <b>IEEE</b> Advancing Technology for Humanity	<b>Instituto de Ingenieros Eléctricos y de Electrónica</b> Principalmente responsable por las especificaciones de redes de área local como 802.3 Ethernet, 802.5 Token Ring, ATM y las normas de Gigabit Ethernet.
 <b>Fedesoft</b>	<b>Federación Colombiana de la Industria del Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas</b> La Federación Colombiana de la Industria del Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas -FÉDESOFT surgió en noviembre de 1999, con la misión de velar por el fortalecimiento del sector a través del desarrollo de políticas que normalizan, defienden y promueven los intereses de los industriales del software en Colombia. El origen de la Federación hace parte del proceso evolutivo de dos asociaciones gremiales del sector: INDUSOFT y FIDESCOLSOFT. En 1988 INDUSOFT se consolidó como vocera de la industria del software ante el gobierno, logrando posicionarse como una de las asociaciones más prometedoras de fin de siglo.
 <b>MinTIC</b> Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	<b>Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones</b> 30 de julio de 2009, fecha en la que el ex Presidente de la República Álvaro Uribe Vélez sancionó la Ley 1341 el entonces Ministerio de Comunicaciones se convirtió en Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. La nueva Ley creó un marco normativo para el desarrollo del sector y promover: el acceso y uso de las TIC a través de la masificación, el impulso a la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y en especial fortalecer la protección de los derechos de los usuarios.
 <b>MINTIC</b>	<b>Fortalecimiento de la industria TI del país</b> FITI es la iniciativa del Ministerio TIC a través del Plan Vive Digital que busca fortalecer la industria de tecnologías de la información mediante acciones específicas haciendo énfasis en las áreas de Red de Valor donde se identifican necesidades de transformación para generar impacto y aumentar la competitividad de una empresa que a su vez permita fortalecer la industria TI nacional.

SUBDIRECCION SECCIONAL DE APOYO A LA GESTION  
CALLE 25 N NRO 6A - 11 SANTIAGO DE CALI  
TELEFONOS 3927505 Ext.: - 1003 - 1090 FAX 1009  
[ayfpccal@fiscalia.gov.co](mailto:ayfpccal@fiscalia.gov.co)



**ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO  
SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016**

**2.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA**

**¿Quién vende?**

Las empresas que ofrecen este servicio en el departamento del Valle del Cauca se encuentran relacionadas en el siguiente cuadro:

<b>MUESTRA DE EMPRESAS DEL SECTOR</b>	
<b>DISTINTIVO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>NEWTEC INGENIERÍA</b>	
	Ofrece numerosos servicios y productos en el área de tecnología, soluciones efectivas y económicas para todo tipo de empresas y organizaciones. Garantizamos soluciones completas porque somos distribuidores mayoristas de las principales marcas de tecnología de partes, equipos, software y accesorios. Nuestra experiencia de más de 7 años en el mercado nos permite contar con un equipo de ingenieros y técnicos altamente calificados, garantizando un trabajo responsable y bien hecho, con el profesionalismo que usted y su empresa merecen.
<b>SERVICIOS Y SOLUCIONES EN ELECTRÓNICA Y SISTEMAS LTDA</b>	
	Nuestra empresa tiene como objeto social la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos eléctricos, electrónicos y de sistemas a empresas estatales y privadas del sur occidente colombiano (Valle, Cauca, Nariño y Putumayo). Empresa del sector Informática/Hardware.
<b>COMPUTADORES &amp; SOLUCIONES S.A</b>	
	Distribuidores de computadores, portátiles, servidores. Ofrecemos soluciones de telecomunicaciones, cableado estructurado, alquiler de equipos, mantenimiento de equipos, soluciones de software Microsoft, soluciones en educación tableros digitales.
<b>C&amp;S COLOMBIA INGENIERIA S.A.S</b>	
	Somos una empresa 100% Colombiana especializada en ofrecer soluciones informáticas y web al instante, confiables, económicas y eficientes. C&S COLOMBIA INGENIERIA S.A.S está conformada por un equipo multidisciplinario de profesionales con amplia experiencia y siempre estamos a su disposición para ofrecerle un excelente servicio.
<b>PARTES Y COMPUTADORES CALI Y GAMA TECHNOLOGY SHOP</b>	
	Partes y Computadores Cali y Gama Technology Shop son un grupo empresarial dedicado a brindar soluciones tecnológicas para empresas y particulares a la medida de sus necesidades. Nos esmeramos en ofrecerles

S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P O Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E 2 5 N N R O 6 A - 1 1 S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 E x t . : - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[ayfperecal@fiscalia.gov.co](mailto:ayfperecal@fiscalia.gov.co)



## ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016

	siempre el mejor producto y el mejor servicio, porque su satisfacción es nuestro principal objetivo.
<b>SERVIMANTENIMIENTO</b>	
	Reparación, Venta y Mantenimiento de equipos para oficina, instalación y venta tinta continua, especialistas en impresoras. Déjanos tu correo y recibe REVISIÓN SIN COSTO Servicio Domicilio. Recarga, remanufactura y venta de tóner y cartuchos Fotocopiadoras – Fax – Máquinas de escribir – Computadores – Monitores

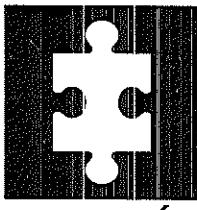
Las cifras de ventas de algunas empresas del mercado, nos muestran que el comportamiento para algunas que crecen es importante mientras que para las que decrecen no son tan marcados. Esto al parecer es debido a que las empresas que creen ofrecen una mayor diversidad de productos que van desde ventas de computadores, ventas de software, mantenimiento hasta redes para telecomunicaciones,

VENTAS ANUALES (2012 - 2014) EMPRESAS DEL SECTOR			
NOMBRE EMPRESA	2014*	2013†	2012‡
Actualizaciones De Sistemas Ltda.	\$3.7	\$3.6	\$3.4
Asesoftware S.A.S	\$18.3	\$18.2	\$18.2
Ceser Servicio Técnico Especializado Ltda.	\$2.3	\$1.1	\$1.0
Círculo Informática Colombia S.A.S.	\$1.1	\$1.8	\$1.5
Cerca Technology Ltda.	\$3.4	\$3.3	\$3.5
Compañía De Servicios De Tecnología Informática Ltda.	\$5.6	\$5.9	\$2.5
Compumax Computer Sas	\$64.1	\$90.4	\$72.9
Compuredes S.A.	\$132.1	\$118.9	\$87.7
Comware S.A.	\$79.0	\$78.3	\$56.7
D H Soluciones Informáticas S A S	\$1.8	\$1.4	\$2.0
* Cifras en Millones de Pesos			
† A la fecha no han publicado resultados 2015			

### 2.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA<sup>9</sup>

No son pocas las entidades del estado que contratan el mantenimiento de sistemas de información, lo cierto es que todas lo hacen como un todo. No se encontraron registros en el Secop solo de mantenimiento de UPS, los registros encontrados incluyen mantenimiento a computadores, al software, a las redes, a las UPS, etc.

<sup>9</sup> <http://www.fti.gov.co/Images/Recursos/estudiocifrassectorsw2012.pdf>



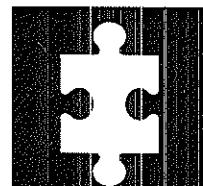
**ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO  
SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016**

PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	MUNICIPIO	VALOR
MPR-MC-021-2016	ALCALDIA MUNICIPIO DE PAZ DEL RÍO	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO, VIDEO BEAM, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, UPS Y LICENCIAS DE SOFTWARE PARA LAS DEPENDENCIAS DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE PAZ DEL RÍO BOYACÁ	Bogotá : Paz del Río	\$10,962,227
RE-MO-CAM-029-2016	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE UPS 550W/320WATTS PARA LA PROTECCIÓN DE COMPUTADORES EN LA SEDE ALTERNNA DE AUNAR DEL CENTRO AGROEMPRESARIAL Y MINERO DE LA REGIONAL BOLIVAR 2016.	Bogotá : Cartagena	\$2,201,292
GOCH-011-2016	CHOCO - GOBERNACIÓN	SELECCIONAR EL CONTRATISTA QUE SE ENARGUE DEL SUMINISTRO DE EQUIPOS, INSUMOS, HERRAMIENTAS Y OTROS ELEMENTOS (UPS) PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO Y RED DE DATOS DE LA GOBERNACIÓN DEL CHOCÓ	Chocó : Quibdó	\$37,309,000
PNARSAM DECHO MIO-008-2016	DIRECCIÓN GENERAL DE LA POLICIA NACIONAL (DGNAL)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y EVENTUALMENTE CORRECTIVO CON BOLSA DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO, VIDEO PROYECTOR, SCANNER, PLOTTER, UPS, TELÉFONO IP, TELEFAX, CÁMARAS DE SEGURIDAD, IMPRESORAS • FOTOCOPIADORAS Y PERIFÉRICOS DEL ÁREA DE SANIDAD DEL DEPARTAMENTO DE POLICIA A CHOCÓ	Chocó : Quibdó	\$10,000,000
HUI-MG-012-2015	CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA (CGR)	SUMINISTRO IMPRESORAS Y SERVICIO DE UN MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE COMPUTO Y OTROS EQUIPOS DE LA GERENCIA DEPARTAMENTAL COLEGIADEA DEL HUILA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL HUILA	Huila : Neiva	\$2,937,436
MD-013-2016	CUNDINAMARCA - ALCALDIA MUNICIPIO DE FUNZA	SUMINISTRO DE PARTES Y REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO, IMPRESORAS, SCANNER, UPS, EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES Y SERVIDORES, PROPIEDAD DE LA ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE FUNZA	Cundinamarca : Funza	\$30,000,000
002-JEAV-E-2016	EJÉRCITO NACIONAL	SUMINISTRO DE REPUESTOS EQUIPO INTENDENCIA Y MANTENIMIENTO BIENES MUEBLES EQUIPOS Y ENSERES SISTEMAS DE COMPUTO, UPS, PARA JEFATURA DE AVIACIÓN, DIVISIÓN DE AVIACIÓN ASALTO AÉREO Y DEMAS UNIDADES CENTRALIZADAS PARA LA EJECUCIÓN DEL AÑO 2016 CORRESPONDIENTE A PARTIDAS FIJAS	Bogotá D.C. : Bogotá D.O.	\$64,256,000
MSAP-MIN-046-2015	SUCRE - ALCALDIA MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO INCLUYE RED Y UPS EN LAS DISTINTAS DEPENDENCIAS DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN ANTONIO DE PALMITO, DEPARTAMENTO DE SUCRE.	Sucre : Palmito	\$17,912,298
AM2-MO-05-2015	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, COMPRA DE PERIFÉRICOS Y DIAGNÓSTICO A TODO COSTO, REPARACIÓN CON REPUESTOS Y SOPORTES A LOS EQUIPOS DE COMPUTO, UPS ADSORBENTES A LA GERENCIA SECCIONAL AMAZONAS, ICA, UBICADOS EN LAS OFICINAS DE LETICIA PARA LA VIGENCIA 2015	Amazonas : Leticia	\$23,000,000
IDPO-SMC-045-2015	BOGOTÁ D.C. - INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL	PRESTAR EL SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CENTRALES TELEFÓNICAS, TELEFONOS, EQUIPOS ACTIVOS (SWITCHES Y ROUTERS), CENTROS DE CABLEADOS Y UPS, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA ENTIDAD, EL PLIEGO DE CONDICIONES Y LA PROPUESTA PRESENTADA EN EL PROCESO DE SELECCIÓN.	Bogotá D.C. : Bogotá D.O.	\$3,005,960
MD-075-2015	SUCRE - ALCALDIA MUNICIPIO DE MAJAGUAL	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA TORRE DE TELECOMUNICACIONES, EQUIPOS PC DE MESA, IMPRESORA HP, REPARACIÓN DE LOS AIRES ACONDICIONADOS, REDES ELÉCTRICAS, UPS, REDES DE DATOS EN LA BASE DEL EJERCITO NACIONAL ACANTONADO EN EL MUNICIPIO DE MAJAGUAL - SUCRE	Sucre : Majagual	\$16,029,000

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas UNSPSC:

ITEM	CLASIFIC. UNSPC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
1	81112303	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios informáticos	Mantenimiento y soporte de hardware de computador	Mantenimiento de computadores

SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE APOYO A LA GESTIÓN  
CALLE 25 N NRO 6 A - 11 SANTIAGO DE CALI  
TELÉFONOS 3927505 Ext.: - 1003 - 1090 FAX 1009  
[ayfpccal@fiscalia.gov.co](mailto:ayfpccal@fiscalia.gov.co)



**FISCALÍA**  
GENERAL DE LA NACIÓN

**ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO  
SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016**

**3. ANÁLISIS DEL MERCADO**

**3.1 ANÁLISIS DE COTIZACIONES**

Para soportar el estudio del sector contenido en este documento y lo que ataña de manera especial al estudio del mercado con las cotizaciones, en atención a lo establecido en el manual de contratación estatal, si la información requerida no está disponible en los sistemas de información, los mismos proveedores pueden ser la fuente de estos datos<sup>10</sup>, se solicitó cotización a las empresas Computadores & Soluciones S.A. y SSEs Ltda. con las cuales se estableció el valor promedio del mantenimiento de cada una de las UPS

ITE M	DESCRIPCION	CANT UPS	UNIDAD DE MEDIDA	PROVEEDOR No. 1			PROVEEDOR No. 02			PROMEDIO VALOR PARCIAL
				VALOR UNITARIO	VR. UNIT. MAS IVA	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VR. UNIT. MAS IVA	VALOR PARCIAL	
1	UPS 3KVA Cali: Oficina de Fiscalía URI BUGA, MARCA POWERCOM, para mantenimiento preventivo y correctivo, cambio de banco de baterías 12W7A X 4, Total 8 baterías.	2	UND	\$ 312.000	\$ 361.920	\$ 723.840	\$ 335.707	\$ 389.420	\$ 778.840	\$ 751.340
2	UPS 5KVA marca PEI, URI Buenaventura, para mantenimiento preventivo y correctivo, cambio de 20 baterías	1	UND	\$ 1.700.000	\$ 1.972.000	\$ 1.972.000	\$ 1.770.690	\$ 2.054.000	\$ 2.054.000	\$ 2.013.000
3	UPS 5KVA marca PEI, Edificio Telecom Buenaventura, para mantenimiento preventivo y correctivo, cambio de 20 baterías	1	UND	\$ 1.700.000	\$ 1.972.000	\$ 1.972.000	\$ 1.770.690	\$ 2.054.000	\$ 2.054.000	\$ 2.013.000
4	UPS 10KVA marca APC, Edificio Telecom Buenaventura, para mantenimiento preventivo y correctivo, cambio de 20 baterías	1	UND	\$ 1.700.000	\$ 1.972.000	\$ 1.972.000	\$ 1.770.690	\$ 2.054.000	\$ 2.054.000	\$ 2.013.000
5	UPS 10KVA marca PEI, Dirección de Fiscalías Buga, para mantenimiento preventivo y correctivo, cambio de 20 baterías	1	UND	\$ 1.560.000	\$ 1.809.600	\$ 1.809.600	\$ 1.616.034	\$ 1.874.600	\$ 1.874.600	\$ 1.842.100
6	UPS 10KVA marca TRIPP LITE 7112, Edificio Telecom Cali, para mantenimiento preventivo y correctivo, cambio de 100 baterías en cinco UPS.	5	UND	\$ 1.200.000	\$ 1.392.000	\$ 6.960.000	\$ 1.221.552	\$ 1.417.000	\$ 7.085.000	\$ 7.022.500
7	Mantenimiento Preventivo, UPS POWER WAR9315 750 KVA, edificio Santa Mónica, cambio de VEINTIDOS (22) Baterías	1	UND	\$ 1.320.000	\$ 1.531.200	\$ 1.531.200	\$ 1.382.069	\$ 1.603.200	\$ 1.603.200	\$ 1.567.200
8	Mantenimiento Preventivo, UPS POWER WAR9315 750 KVA, edificio Santa Mónica, cambio de CINCO (5) baterías	1	UND	\$ 4.375.000	\$ 5.075.000	\$ 5.075.000	\$ 4.422.931	\$ 5.130.600	\$ 5.130.600	\$ 5.102.800
9	UPS 6KVA marca TITAN, Edificio C.A.V. Buenaventura, para mantenimiento preventivo y correctivo, cambio de 20 baterías.	1	UND	\$ 1.700.000	\$ 1.972.000	\$ 1.972.000	\$ 1.770.690	\$ 2.054.000	\$ 2.054.000	\$ 2.013.000
	<b>TOTAL</b>					<b>\$ 23.987.640</b>			<b>\$ 24.688.240</b>	<b>\$ 24.337.940</b>

**4. CONCLUSIONES**

El marco legal de la modalidad de selección a utilizar en el presente proceso contractual será la de **MÍNIMA CUANTÍA**, teniendo en cuenta que el valor estimado del presupuesto oficial se encuentra dentro del 10% del menor de la entidad; determinada en 100 SMMLV teniendo en cuenta que la menor cuantía se establece en 1000 SMMLV en razón a que

S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P O Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E 2 5 N N R O 6 A - 1 1 S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 E x t . : - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[ayfpocal@fiscalia.gov.co](mailto:ayfpocal@fiscalia.gov.co)



**ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO  
SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA FGN-024-2016**

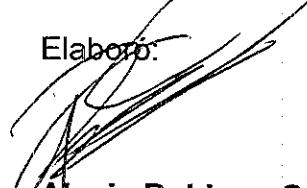
el presupuesto de la Fiscalía General de la Nación para el 2016 supera 1.200.000 SMLMV; cuyo fundamento jurídico se encuentra previsto en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015.

Frente al objeto de esta contratación es necesario que los proveedores que se lleguen a presentar, tengan en sus empresas certificaciones de calidad con las normas técnicas que rigen este tipo de servicio, sobre todo en el manejo de medio ambiente.

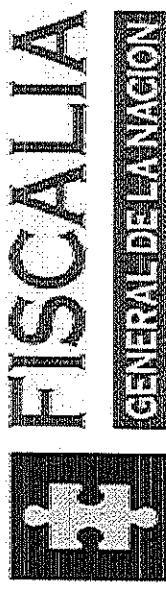
Es así como la entidad ha elaborado los estudios del sector previos a la contratación determinando con claridad aspectos desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgos.

El presente estudio se firma en la ciudad de Santiago de Cali, al primer (1) día del mes de junio de 2016.

Elaboró:

  
**Alexis Rubiano Ovalle**  
Secretario Administrativo I  
**SECCIÓN DE GESTIÓN CONTRACTUAL**

S U B D I R E C C I O N S E C C I O N A L D E A P O Y O A L A G E S T I O N  
C A L L E 2 5 N N R O 6 A - 1 1 S A N T I A G O D E C A L I  
T E L E F O N O S 3 9 2 7 5 0 5 E x t . : - 1 0 0 3 - 1 0 9 0 F A X 1 0 0 9  
[a y f p e r c a l @ f i s c a l i a . g o v . c o](mailto:ayfpercal@fiscalia.gov.co)



**COMPARATIVO DE COTIZACIONES FGN-024-2016**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT UPS	UNIDAD DE MEDIDA	PROVEEDOR No. 1		PROVEEDOR No. 02		PROVEEDOR No. 03		PROMEDIO
				VALOR UNITARIO	VR. UNIT. MAS IVA	VALOR UNITARIO	VR. UNIT. MAS IVA	VALOR UNITARIO	VR. UNIT. MAS IVA	
1	UPS 3kV Cali. Oficina de Fiscalía URI BUGA, MARCA POWERCOM, para mantenimiento preventivo y correctivo cambio de banco de baterías 12V/7A X 4. Total 8 baterías	2	UND	\$ 312.000	\$ 351.920	\$ 723.840	\$ 335.707	\$ 389.420	\$ 778.840	\$ 301.724
2	UPS 5kVA marca PEI, URI Buenaventura, para mantenimiento preventivo y correctivo, cambio de 20 baterías	1	UND	\$ 1.700.000	\$ 1.972.000	\$ 1.972.000	\$ 1.770.690	\$ 2.054.000	\$ 2.054.000	\$ 1.034.483
3	UPS 5kVA marca PEI, Edificio Telecom Buenaventura, para mantenimiento preventivo y correctivo, cambio de 20 baterías	1	UND	\$ 1.700.000	\$ 1.972.000	\$ 1.972.000	\$ 1.770.690	\$ 2.054.000	\$ 2.054.000	\$ 1.034.483
4	UPS 10kVA marca APC, Edificio Telecom Buenaventura, para mantenimiento preventivo y correctivo, cambio de 20 baterías	1	UND	\$ 1.700.000	\$ 1.972.000	\$ 1.972.000	\$ 1.770.690	\$ 2.054.000	\$ 2.054.000	\$ 1.034.483
5	UPS 10kVA marca PEI, Dirección de Fiscalías Buga, para mantenimiento preventivo y correctivo, cambio de 20 baterías	1	UND	\$ 1.560.000	\$ 1.809.600	\$ 1.809.600	\$ 1.616.034	\$ 1.874.600	\$ 1.874.600	\$ 1.034.483
6	UPS 10kVA marca TRIPP LITE 7712, Edificio Telecom Cali, para mantenimiento preventivo y correctivo, cambio de 100 baterías en cinco UPS	5	UND	\$ 1.200.000	\$ 1.392.000	\$ 6.960.000	\$ 1.221.552	\$ 1.417.000	\$ 7.085.000	\$ 1.417.000
7	Mantenimiento Preventivo, UPS POWER WAR9315750 Edificio Santa Mónica, cambio de VEINTICINCO (22) Baterías.	1	UND	\$ 1.320.000	\$ 1.531.200	\$ 1.531.200	\$ 1.382.069	\$ 1.603.200	\$ 1.603.200	\$ 9.482.759
8	Mantenimiento Preventivo, UPS POWER WAR9315750 Edificio Santa Mónica, cambio de CINCO (5) extractores.	1	UND	\$ 4.375.000	\$ 5.075.000	\$ 5.075.000	\$ 4.422.931	\$ 5.130.600	\$ 5.130.600	\$ 2.155.172
	UPS 6kVA marca TITAN, Edificio C.A.V. Buenaventura, para mantenimiento preventivo y correctivo, cambio de 20 baterías.	1	UND	\$ 1.700.000	\$ 1.972.000	\$ 1.972.000	\$ 1.770.690	\$ 2.054.000	\$ 2.054.000	\$ 1.034.483
	<b>TOTAL</b>					<b>\$ 23.987.640</b>			<b>\$ 24.688.240</b>	
									<b>\$ 26.200.000</b>	<b>\$ 24.988.627</b>

Sesión Gestión Contractual

  
 Rubiano Ovalle