

República de Colombia



Santiago de Cali
www.cali.gov.co

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN**

**ALCALDE Dr. JORGE IVÁN OSPINA
2008-2011**

**Comité Tecnológico Operativo
Oficina de Informática y Telemática
Sistema de Gestión de la Calidad**

MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI

Diciembre 2008

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

CONTENIDO

1	ANTECEDENTES	3
2	MARCO CONCEPTUAL	5
3	PLAN ESTRATÉGICO	9
3.1	Objetivo	9
3.2	Alcance	9
3.3	Diagnóstico	9
3.3.1	Inventario de Software y aplicativos	12
3.3.2	Inventario de Hardware	14
3.3.3	Plataforma de comunicaciones	15
3.3.3.1	Red de datos	17
3.3.3.2	Sistema telefónico	19
3.4	Políticas	20
3.5	Plan de Acción	21

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

1. ANTECEDENTES

Con el propósito de establecer una estandarización básica de control y una mayor eficacia e impacto del Control Interno, el Gobierno Nacional con ocasión de la cooperación internacional con la Agencia de los Estados Unidos para la Cooperación Internacional (USAID), y su operador en Colombia Casals & Associates Inc., dentro del Programa de Fortalecimiento de la Transparencia y Rendición de Cuentas en Colombia promovió la implementación de un modelo de control interno, el cual unifica criterios de control en el Estado Colombiano.

Dicho modelo, denominado Modelo Estándar de Control Interno propone una estructura aplicable a todas las Entidades, respetando las características propias de cada una, utilizando un lenguaje común para coadyuvar en el cumplimiento de sus objetivos y el cumplimiento de los principios que rigen la función pública.

En la fase de implementación del MECI, se hace necesario la construcción de un instrumento metodológico para el diseño de planes de comunicación estratégica en las Entidades para dar cumplimiento al desarrollo del componente de control “Comunicación Pública”, el cual establece los lineamientos para la construcción de de visión compartida, y el perfeccionamiento de las relaciones humanas de la entidad pública con sus grupos de interés internos y externos, facilitando el cumplimiento de sus objetivos institucionales y sociales, en concordancia con lo establecido en el artículo 32 de la Ley 489 de 1998.

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

De esa necesidad, surge el Modelo de Comunicación Pública Organizacional e Informativa para Entidades del Estado-MCPOI, como modelo general de comunicación pública que orienta la comunicación en el Estado Colombiano hacia una dimensión estratégica, al ser el factor que hace posible el desarrollo de los procesos y las actividades; garantiza la circulación suficiente y transparente de la información hacia las diferentes partes interesadas; y promueve la participación ciudadana, la rendición de cuentas a la ciudadanía y el control social como mecanismos que permiten reorientar el quehacer institucional.

Dicho modelo, es la base para la formulación del Plan de Comunicación Pública en la Administración Central Municipal, el cual contribuirá a la construcción de una cultura organizacional enfocada al trabajo colaborativo y visión compartida para el logro de objetivos comunes.

En la Administración anterior se construyó un Plan estratégico de tecnología para el período 2004-2007 el cual fue realizado por la empresa Complex Technology y que contó con la participación de la Oficina de Informática y Telemática y de los miembros del Comité Tecnológico Operativo del Municipio.

Este Plan que fue entregado finalmente a la Administración Municipal en Enero del 2005 proponía alinear un diagnóstico de la situación en que se encontraba el Municipio con los objetivos del Plan de Desarrollo propuestos para el cuatrienio 2004-2007 y con las tendencias tecnológicas existentes para el momento y para el futuro inmediato. Se trabajó duramente en el diagnóstico, pero tuvo una falla bastante grande que hizo a este Plan inefectivo y con pocas posibilidades de ser llevado a la práctica.



Esta falencia fue la inexistencia de un Plan de Acción que describiera cómo se llegaría a dar cumplimiento con las necesidades detectadas y alineadas con el Plan de Desarrollo Municipal y con los objetivos del área de Informática de la Alcaldía. No se definieron metas, ni proyectos específicos con indicadores precisos de acuerdo con unos objetivos a alcanzar.

La Oficina de Informática y Telemática de la Alcaldía ha asumido dentro de sus posibilidades el rol de rectora de los asuntos de Tecnologías de Información y Comunicación en el Municipio logrando importantes avances, pero la estructura orgánica actual de la Administración Municipal no permite a esta Oficina tener la relevancia que debe tener dentro de la organización.

2. MARCO CONCEPTUAL

El Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano – MECI 1000:2005 proporciona la estructura básica para evaluar la estrategia, la gestión y los propios mecanismos de evaluación del proceso administrativo, y aunque promueve una estructura uniforme, se adapta a las necesidades específicas de cada entidad, a sus objetivos, estructura, tamaño, procesos y servicios que suministran.

El propósito esencial del MECI es orientar a las entidades hacia el cumplimiento de sus objetivos y la contribución de éstos a los fines esenciales del Estado, para lo cual se estructura en tres grandes subsistemas, desagregados en sus respectivos componentes y elementos de control:

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

- Subsistema de Control Estratégico: agrupa y correlaciona los parámetros de control que orientan la entidad hacia el cumplimiento de su visión, misión, objetivos, principios, metas y políticas
- Subsistema de Control de Gestión: reúne e interrelaciona los parámetros de control de los aspectos que permiten el desarrollo de la gestión: planes, programas, procesos, actividades, procedimientos, recursos, información y medios de comunicación.
- Subsistema de Control de Evaluación: agrupa los parámetros que garantizan la valoración permanente de los resultados de la entidad, a través de sus diferentes mecanismos de verificación y evaluación.

Este enfoque concibe el Control Interno como un conjunto de elementos interrelacionados, donde intervienen todos los servidores de la entidad y le permite estar siempre atenta a las condiciones de satisfacción de los compromisos contraídos con la ciudadanía, garantiza la coordinación de las acciones y la fluidez de la información y comunicación, y anticipa y corrige, de manera oportuna, las debilidades que se presentan en el quehacer institucional.

Dentro del Subsistema de Control de Gestión, se encuentra el componente de información el cual comprende la información primaria, la información secundaria y los sistemas de información, los apoya la ejecución de los procesos en la Administración Central Municipal, orientándola a la consecución de los resultados y productos necesarios para el cumplimiento de su misión.

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

Componente información. Componente de control, conformado por un conjunto de datos que al ser ordenados y procesados adquiere significado para los grupos de interés de la entidad pública a los que va dirigido. Hace parte fundamental de la operación de la Administración Central Municipal al convertirse en insumo para la ejecución de los procesos y a su vez en producto de los mismos. Garantiza la base de la transparencia de la actuación pública, la rendición de cuentas a la comunidad y el cumplimiento de obligaciones de información.

Información primaria: Elemento de control, conformado por el conjunto de datos de fuentes externas provenientes de las instancias con las cuales la Administración Central Municipal está en permanente contacto, así como de las variables que no están en relación directa con la entidad, pero que afectan su desempeño.

Información secundaria: Elemento de control, conformado por el conjunto de datos que se originan y/o procesan al interior de la Administración Central Municipal, provenientes del ejercicio de su función. Se obtienen de los diferentes sistemas de información que soportan la gestión de la entidad pública.

Sistemas de información: Elemento de control, conformado por el conjunto de recursos humanos y tecnológicos utilizados para la generación de información, orientada a soportar de manera más eficiente la gestión de operaciones en la Administración Central Municipal.

El Componente Información en la Administración Central Municipal sustenta la toma de decisiones, el permite la interacción con la ciudadanía y apoya la ejecución de las operaciones internas; adicionalmente hace parte fundamental de

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

la operación de la entidad, al convertirse en insumo para la ejecución de los procesos y a su vez en producto de los mismos.

Mediante el Componente Información se establece las condiciones a la operación de la entidad, garantiza la toma de decisiones, la integración de los grupos de interés internos generando las relaciones, coordinaciones y responsabilidades necesarias para cumplir con los objetivos de los procesos de la entidad unida al Componente Comunicación Pública para el fortalecimiento del ambiente de control, las relaciones internas y la imagen a la entidad pública.

Todo lo anterior permite considerar la información como transversal a todos los elementos, componentes y subsistemas que integran el Sistema de Control Interno en la Administración Central Municipal.

Este Componente favorece la Autogestión, al permitirle al servidor público contar con los datos e información requerida para el ejercicio de su labor en procura de los objetivos institucionales. Además, facilita el Autocontrol, al proporcionar la información a cada cargo y a la toma de decisiones. Se fundamenta en la Autorregulación, al tener en cuenta las normas internas y externas para el diseño de los sistemas de información requeridos al cumplimiento de su propósito.

El nivel directivo de la Administración Central Municipal es responsable por la generación y administración de la información para el logro de los objetivos institucionales. Los servidores públicos a su vez, son responsables por su producción, captura, uso y socialización a los diferentes grupos de interés. En consecuencia el manejo de la información es de carácter estratégico por su papel

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

en el direccionamiento institucional y su impacto se logra a nivel operativo, al facilitar las relaciones necesarias a la gestión institucional.

3. PLAN ESTRATEGICO

3.1 Objetivo

Establecer los lineamientos para el desarrollo de los sistemas de información de la Administración Central Municipal para garantizar la adecuada administración de los recursos tecnológicos, infraestructura de datos y comunicaciones en la Administración Municipal.

3.2 Alcance

El presente Plan Estratégico de Sistemas de Información aplica para todos los procesos que contribuyen al desarrollo de los recursos de tecnologías de información y comunicación en la Administración Central Municipal.

3.3 Diagnóstico

En la Administración anterior se construyó un Plan estratégico de tecnología para el período 2004-2007 el cual fue realizado por la empresa Complex Technology y que contó con la participación de la Oficina de Informática y Telemática y de los miembros del Comité Tecnológico Operativo del Municipio.

Este Plan que fue entregado finalmente a la Administración Municipal en Enero del 2005 proponía alinear un diagnóstico de la situación en que se encontraba el Municipio con los objetivos del Plan de Desarrollo propuestos para el cuatrienio 2004-2007 y con las tendencias tecnológicas existentes para el momento y para el



futuro inmediato. Se trabajó duramente en el diagnóstico, pero tuvo una falla bastante grande que hizo a este Plan inefectivo y con pocas posibilidades de ser llevado a la práctica.

Esta falencia fue la inexistencia de un Plan de Acción que describiera cómo se llegaría a dar cumplimiento con las necesidades detectadas y alineadas con el Plan de Desarrollo Municipal y con los objetivos del área de Informática de la Alcaldía. No se definieron metas, ni proyectos específicos con indicadores precisos de acuerdo con unos objetivos a alcanzar.

La Oficina de Informática y Telemática de la Alcaldía ha asumido dentro de sus posibilidades el rol de rectora de los asuntos de Tecnologías de Información y Comunicación en el Municipio logrando importantes avances, pero la estructura orgánica actual de la Administración Municipal no permite a esta Oficina tener la relevancia que debe tener dentro de la organización.

Dadas las actuales condiciones del Municipio de Santiago de Cali y el contexto nacional e internacional en cuanto a la importancia para los gobiernos, ciudadanos y los diferentes sectores de la sociedad en cuanto a lo primordial y estratégico de un adecuado uso y administración de las TIC, se perciben las siguientes situaciones:

- 1) Las Dependencias de la Administración Central municipal contratan, adquieren o desarrollan aplicaciones de software de manera independiente impidiendo su integración bajo una sola plataforma.
- 2) Las políticas para la adquisición de hardware y software en la

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

Administración Central Municipal están limitadas a estándares de especificaciones técnicas y obedecen a necesidades individuales.

- 3) La administración de los diferentes servidores que manejan información crítica y no crítica no obedece a una política centralizada y sin los controles y el aseguramiento de la calidad que permita un manejo aceptable para los riesgos.
- 4) La alta dirección no cuenta con un sistema de información que integre a los diferentes subsistemas existentes y que de manera rápida, amigable y confiable le permita la toma de decisiones y conocer de manera inmediata cualquier situación que facilite su gestión y la administración de los diferentes recursos del Municipio.
- 5) Se hace imperativo el aseguramiento de la calidad en todo el macroproceso de Gestión Tecnológica y de la Información, de tal manera que:
 - a) Existan planes de contingencia y de recuperación de servicios.
 - b) Los procedimientos para la elaboración de back-up sean definidos y documentados claramente.
 - c) El proceso de soporte a usuarios tenga un esquema unificado para toda la Administración Municipal.
 - d) Existan planes concretos de mantenimiento.
 - e) Se administre para toda la Administración Municipal bajo una misma política alineada con unos objetivos comunes los recursos de hardware, software y de comunicaciones.
- 6) Las bases de datos de datos deben estandarizarse y manejar el mínimo número de versiones posibles para facilitar su consolidación, administración

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

y reducción de los costos de mantenimiento.

- 7) La formulación de proyectos de inversión obedece a la necesidad de soluciones individuales y no se tienen en cuenta problemáticas comunes con las respectivas consecuencias en casos de duplicidad de esfuerzos, ausencia de integración y pérdida de oportunidades por negociaciones de economía de escala.
- 8) No existe una integración o relación formal con la Academia para apoyarse mutuamente en el desarrollo de proyectos de TIC.
- 9) No existe un plan de capacitación permanente y coordinado que responda a las necesidades de la Administración Municipal.
- 10) La comunicación entre los administradores de TIC y los usuarios de las mismas es deficiente y por tanto las políticas y directrices que se intentan aplicar no se aplican correctamente.
- 11) No existe una adecuada sintonía entre las políticas nacionales en materia de TIC y las municipales.
- 12) Las políticas actuales en torno al uso y apropiación de las TIC manejan proyectos y objetivos solamente hacia el interior de la Administración Municipal dejando de lado otras problemáticas y actores de la Ciudad, como por ejemplo la educación, la cultura digital, la competitividad de las empresas, la movilidad y el transporte, la seguridad, la salud, etc.

3.3.1 Inventario de Software y de Aplicativos

De acuerdo al la información consolidada con respecto al Software (Sistema Operativo SP), existe un evidente predominio de los sistemas operativos

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

Windows que en total conforma el 95%, tendencia que resulta consistente con el reporte realizado por el DANE en Diciembre de 2003 para área metropolitana del Municipio. Lo anterior evidencia la poca penetración del sistema operativo Linux (2%) , a pesar que su implementación en el sector público se ha convertido en una tendencia Europea. Teniendo en cuenta lo anterior, de las 18 dependencias el Sistema Operativo que mas predomina es el XP con el 87 %, por ende las dependencias donde mayor concentración existe es en Hacienda 13% , Gobierno 12% y Salud con un 8%. El restante 13% esta representado en SP, W 2000-3 con el 7% , W95-8 con el 3%, Linux 2% ,WHome y Wserver 1%.

Teniendo en cuenta que existen 2040 equipos el número de licencias de software que para el caso de sistemas operativos y ofimática presenta un déficit de 14%, se puede evidenciar el uso de software no licenciado en el municipio, aunque esta situación a cambiado desde el año 2004 donde su déficit era del 29%, la reducción a esta variable ha sido por la adquisición de tecnología, evidenciando el control de compra, donde se incorpora a la adquisición un licenciamiento MOLP o OEM, políticas establecidas por la oficina Asesora de Informática y Telemática OAIT, por otro lado se estableció que dicha compra debe cubrir 3 años de garantía en Mantenimiento, Partes y Mano de Obra en Sitio.

En lo referente a Aplicativos, existen en la Alcaldía 81 desarrollos de diferente características Financieros, Catastrales, de Correspondencia, Gestión, Proyectos, Desplazados, Aguas y Alimentos, Zoonosis, Encuestas, Parque Automotor, Digitalización, Epidemiología, Vacunación, Nomina etc., la dependencia de mayor concentración es Salud con el 21%, le sigue Educación ,Vivienda y Hacienda con el 14%, el resto de dependencias el porcentaje de desarrollo esta entre 1 y 7 %.

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

Aunque el desarrollo de aplicativos permite que la gestión pública sea más eficiente, se hace necesario la centralización de algunos aplicativos por los costos que esto implica, mantenimiento, contratación, etc. Es importante resaltar que los 81 aplicativos existentes el 52% de los aplicativos han sido desarrollados internamente y los mismos requieren de un grupo permanente de sistemas que lo actualicen y den soporte. El aplicativo con mayor utilización por todas las dependencias por estar en Línea con la nueva Red MultiServicios RMS, es el SGFT, manejo de la gestión Financiera, aunque este sistema permite que esta sea más eficiente, muchos otros aplicativos están descentralizados como el manejo de la correspondencia. Siendo un proceso transversal, próximamente entrará en producción el modulo de Gestión Documental BPM.

Sobre las Base de Datos DB y Servidores de Archivo el consolidado muestra que la DB que mas predomina en al Alcaldía es el Oracle, Mysql y Posgres con un 70% de las 25 tipos de DB. Sobre Servidores de Archivo existen 4 ,INFORMÁTICA, Hacienda, Salud, Vivienda.

Se anexa en medio digital el archivo correspondiente al Inventario de Software y Aplicativos.

3.3.2 Inventario de Hardware

Actualmente la Administración Municipal en su área de informática y Comunicaciones cuenta con una dotación de 2040 equipos entre los cuales 2% son Servidores, el 95% PC, y el 3% restantes son Portátiles. La mayor concentración de estos se encuentra en su orden Hacienda 13% , Gobierno y Salud 11%. Esta información sumada a las otras Variables como número de

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Alcaldía Santiago de Cali</p>
---	---	---

aplicativos, motores de Base de Datos, personal, Equipos en Red, Ofimática, Software, Mantenimiento se evidencia que son las tres dependencias con las mayores áreas y recursos de sistemas en el municipio. Las de menor concentración con un porcentaje del 2% en cuanto a las variables 1,2,3, son : Control Interno, Jurídica e informática, aunque esta última hace parte de la Secretaria General, que posee un 6% de las variables en evaluación.

Teniendo en cuenta el número de Equipos que posee actualmente la Administración Municipal, el 13% son equipos por debajo de Pentium 4 , aunque la mayoría están conectados a la red poseen un uso normal dentro de la plataforma de Red , lo que indica que un grado de **obsolescencia** aceptable. Cabe resaltar que la mayor concentración de estos está en : Salud y Desarrollo Administrativo DDA 2%, menor concentración están : Vivienda, Deportes y Educación 1%.

Con relación a los periféricos (Hardware) la Alcaldía cuenta con aproximadamente 700 tipos de periféricos entre ellos Impresoras de matriz de puntos el 15%, Láser 60%, de Tinta 8%, Video Beam 5% , fotocopiadoras 3%, de este último algunas dependencias utilizan el sistema de Alquiler.

Se anexa en medio digital el archivo correspondiente al Inventario de Hardware.

3.3.3 Plataforma de Comunicaciones

En la actualidad para soportar las comunicaciones internas y externas de la Administración Municipal existen alrededor de 10 sistemas PBX independientes

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

con tecnologías SIEMENS, PANASONIC, LUCENT-AVAYA y NEC. En total se tienen por los diez sistemas 474 extensiones en cada una de las dependencias que residen en el complejo CAM, además se cuenta dentro de la infraestructura telefónica con 250 líneas directas y adicionalmente con 3 enlaces E1 y 2 enlaces PRI configurados a las mismas PBX.

Para la comunicación interna entre la misma dependencia los usuarios marcan el número de extensión que cubre el área donde reside la dependencia, para la comunicación interna entre dependencias que residen en el complejo CAM se hace a través de la red telefónica pública local, en la que una persona llamante marca los siete dígitos del número de con el que se quiere establecer la comunicación, la llamada sale del edificio hacia la PSTN y vuelve a entrar al mismo edificio para el establecimiento de la llamada; generando sobre costos de cargos fijos y de consumo local.

Se requiere aumentar el número de extensiones actuales en un 50% y contar con un crecimiento a futuro mínimo del 15%.

No se tiene un inventario real del número de líneas telefónicas para todo el complejo CAM.

No se cuenta con una administración del recurso de comunicación telefónico

El personal actual es insuficiente para atender los requerimientos de los usuarios.

Los procesos internos de cada una de las dependencias se ven afectados directamente por la falta de un sistema de comunicaciones eficiente.

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Alcaldía Santiago de Cali</p>
---	---	---

Casi el 90% de los sistemas telefónicos actuales ya cumplieron su ciclo de vida, los fabricantes han descontinuado sus modelos y como efecto no se tiene soporte alguno.

No se tiene ningún control ni auditoria a los usuarios sobre el consumo de las llamadas realizadas localmente.

La atención a la Ciudadanía por parte de la Administración Municipal es deficiente por no tener un sistema de comunicación telefónica eficiente que le permita atender por parte de los funcionarios los requerimientos y necesidades de los ciudadanos en los procedimientos de trámites, pago de impuestos, SISBEN, información local etc..

3.3.3.1 Red de datos

En la actualidad la Alcaldía de Cali en el complejo CAM cuenta con una red LAN con una topología de red GigaEthernet de Backbone a 1Gb en FO con un Switch Core marca 3Com 8807, y llegando a todos los pisos del edificio torre Alcaldía y las dependencias ubicadas en la plataforma en el Centro Administrativo Municipal CAM, con Switches marca 3Com 4400 de Borde en Stacking a usuarios a 10/100Mb.

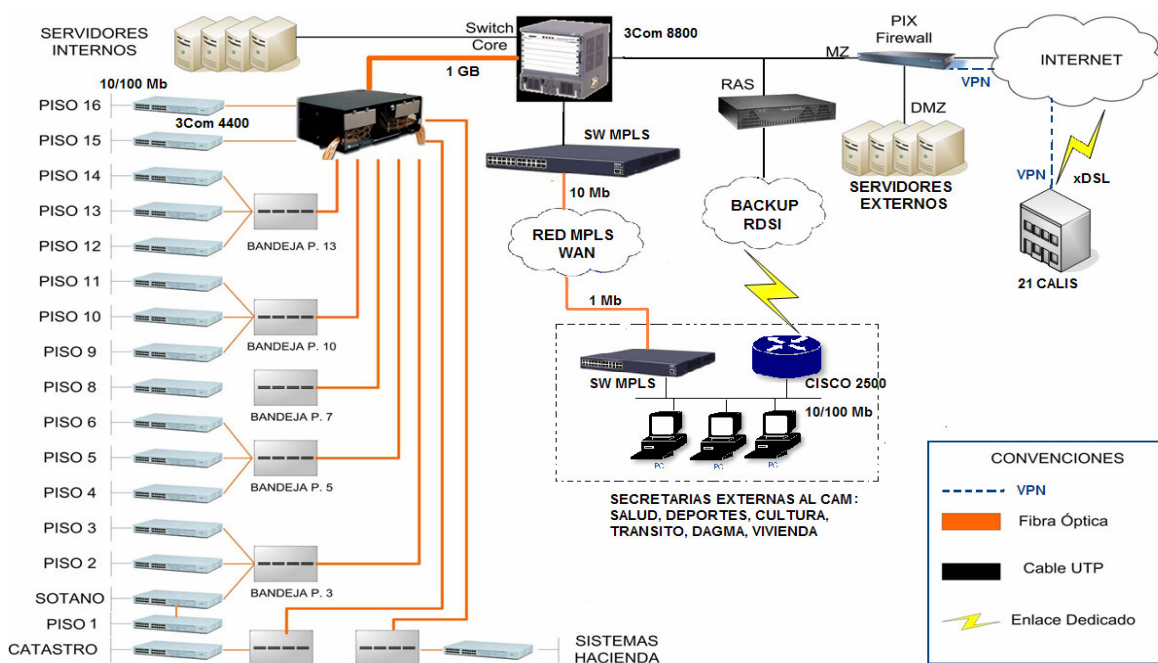
Toda la red está segmentada por VLANs para usuarios de las dependencias, acceso a Servidores, y servicios de Internet.

Con la implementación de la red de datos de la Alcaldía, bajo la plataforma 3Com se cuenta con calidad de servicio en los datos (Qos), enrutamiento de VLANs y esquemas de control de acceso a usuarios a los diferentes servicios informáticos que se soportan en la red de datos de la Alcaldía.

Con las dependencias externas se tiene una red WAN de datos MetroEthernet soportada por la red Multiservicios del proveedor de comunicación local EMCALI Telecomunicaciones.

El ancho de banda de cada una de las conexiones externas es de 1 Mb con el complejo CAM.

Para la seguridad de la conexión hacia Internet se tiene configurados un Firewall PIX con zonas externas, Internas y Desmilitarizadas, que soporta la seguridad de los servidores WEB, Correo y usuarios internos.



En el anterior esquema se muestra la topología de la red de datos actual de la Administración Municipal y se evidencian los siguientes aspectos:

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Alcaldía Santiago de Cali</p>
---	---	---

No se cuenta con sistemas de validación no autenticación de los usuarios de la red de datos.

No se cuenta con un directorio de usuarios que soporte las cuentas y perfiles de acceso a las aplicaciones informáticas de la Administración Municipal

Se requiere para mejorar el desempeño de la red de datos, con la implementación de políticas de seguridad a los usuarios que acceden a la red de datos.

Se requiere de sistemas de seguridad informáticos que ayuden salvaguardar la integridad de la Red de datos de la Administración Municipal en cada uno de sus segmentos.

Se requiere sistemas de control que ayuden a controlar el trafico de Internet de lo usuarios hacia la red Interna y de software antivirus para cada uno de los hosts.

3.3.3.2 Sistema telefónico

En la actualidad la torre de la Alcaldía de Santiago de Cali no cuenta con un sistema telefónico centralizado, por tal motivo se tienen diferentes tipos de conmutadores telefónicos en cada uno de los pisos lo que genera costos excesivos ya que las llamadas que se realicen entre diferentes dependencias tienen que salir del edificio, tomar la red telefónica pública de Emcali y entrar nuevamente a este para el establecimiento de la llamada.

El sistema también presenta las siguientes falencias e inconvenientes:

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

a) Uso en crecimiento

- La cantidad de usuarios de las líneas telefónicas han crecido sustancialmente presentándose problemas de comunicación, lo que requiere ampliar sus capacidades.

b) Soporte técnico

- Hace falta personal capacitado para atender las solicitudes de soporte técnico de forma satisfactoria y oportuna.

c) Cultura de uso de la tecnología

- Poco se aprovecha el potencial que actualmente poseen algunos de los conmutadores telefónicos, ya sea por desconocimiento, limitaciones de las instalaciones actuales o cuestiones culturales del personal a cargo del mantenimiento y administración de dichos conmutadores. Falta hacer mayor divulgación y capacitación al respecto.

3.4 Políticas de Sistemas de Información

La Administración Municipal a través de la Oficina de Informática y Telemática ha definido las políticas y estándares para la seguridad y administración de los recursos de las Tecnologías de Información y Comunicación así como del desarrollo del Manual para la Compra de Hardware y Software y las políticas de administración del portal municipal.

Estas políticas y manuales deben ser revisadas dependiendo de su ciclo de vigencia algunas una vez por año y otras dos veces al año como mínimo. El organismo al interior de la Administración Municipal encargado de la formulación,



validación y revisión de estas políticas debe ser el Comité Tecnológico Operativo del Municipio.

El conjunto de políticas descritas y el Manual para la Compra de Hardware y Software se presentan en el anexo al presente Plan.

3.5 Plan de Acción

Con base en las propuestas y objetivos del Plan de Desarrollo para el Municipio de Santiago de Cali, 2008-2011 y tomando en cuenta las políticas nacionales en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación como el Plan Nacional de TIC, la estrategia de Gobierno en Línea del Ministerio de Comunicaciones, el componente de información de la política “Visión 2019” del DNP y el Plan Nacional de Desarrollo vigente, se ha estructurado el Plan de Acción para materializar el presente Plan Estratégico bajo 4 ejes fundamentales: 1) Inclusión Digital y Apropiación de TIC, 2) Interacción Estado-Ciudadano a través de las TIC, 3) Optimización de la Gestión Municipal y 4) Modernización Plataforma Tecnológica. En los siguientes cuadros se puede observar el Plan de Acción:

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	--	--

Línea de Acción	Proyecto	Objetivo	Fecha de inicio	Meta	Presupuesto (*)
Inclusión Digital y Apropiación de TIC	Fortalecimiento y ampliación de salas comunitarias Internet y salas de las instituciones educativas en convenio con CPE	Aumentar el número de ciudadanos atendidos y capacitados en uso y apropiación de TIC	enero-09	A diciembre del 2011 se encuentran en funcionamiento 12 salas de acceso comunitario a Internet. A diciembre del 2011 se encuentran adecuadas e implementadas el 100% de las salas de sistemas fruto del convenio con el programa CPE	\$ 1.500
	Divulgación de servicios y capacitación en TIC	Capacitación en TIC y en apropiación de servicios a ciudadanos y funcionarios	enero-09	A diciembre del 2011 se han capacitado a 10000 ciudadanos en TIC y se han socializado los servicios de gobierno en línea a través de un bus itinerante a 50000 caleños	\$ 2.500
	Masificación acceso a Internet	Establecer convenios para facilitar el acceso a Internet de grupos de interés particular para la Administración Municipal	enero-09	A diciembre del 2011 las JAC, las JAL, todas las I.E., las bibliotecas públicas, el sector rural y las MyPIMES cuentan con facilidades para el acceso a Internet	\$ 200
	Portal para la MyPIME caleña	Mejorar la competitividad de las MyPIME asentadas en el Municipio	enero-10	A diciembre del 2011 las MyPIMES de la ciudad cuentan con una herramienta virtual que les permite desarrollar sus servicios a través de la misma	\$ 200
	Implementación de un programa de apropiación de TIC en el sector educativo	Aumento de los indicadores de medición de la calidad de la educación pública en Santiago de Cali	enero-10	A diciembre del 2011 el 60% de los docentes de las IE de la ciudad usan las TIC para el contenido y desarrollo de sus cursos	\$ 150

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

Línea de Acción	Proyecto	Objetivo	Fecha de inicio	Meta	Presupuesto (*)
Interacción Estado-Ciudadano a través de las TIC	Aplicación de la estrategia de gobierno en línea en el Municipio de Santiago de Cali	Dar cumplimiento de las directivas del Decreto 1151 sobre Gobierno en Línea	enero-09	Desde el 1 de enero del 2009 el Municipio acoge y adopta los lineamientos establecidos por el Decreto 1151 del 2008 correspondientes a cada etapa de la estrategia de gobierno en línea para el orden territorial	\$ 150
	Trámites en línea	Aumentar la oferta de trámites en línea que ofrece la Administración Municipal a los diferentes grupos de interés	enero-09	A diciembre del 2009 se han publicado a través del canal virtual el 100% de los trámites del municipio. A diciembre del 2011 se han automatizado el 50% de los trámites susceptibles de automatizar.	\$ 100
	Implementación herramientas y servicios multicanal para atención al ciudadano	Facilitar el acceso a los ciudadanos para interactuar con la Administración Municipal	enero-10	A diciembre del 2011 se tiene implementados a través del canal telefónico el 50% de los servicios susceptibles de poner en esta plataforma	\$ 100

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

Línea de Acción	Proyecto	Objetivo	Fecha de inicio	Meta	Presupuesto (*)
Optimización de la Gestión Municipal	Automatización de procesos	Mejorar los tiempos de respuesta y optimizar recursos	enero-09	A diciembre del 2011 se han automatizado al menos 5 procesos sobre la herramienta workflow municipal	\$ 400
	Mejoramiento de los canales de comunicación interna	Potenciar y posicionar la Intranet municipal como herramienta básica para la gestión interna de los funcionarios de la Administración municipal	enero-09	En diciembre del 2011 el 100% de los funcionarios utilizan a la Intranet municipal como herramienta para su gestión diaria	\$ 200
	Implementación de un sistema de información de datos espaciales	Facilitar la visibilidad de la Información y la toma de decisiones	enero-09	A diciembre del 2010 las dependencias de la administración municipal alimentan y utilizan para la toma de decisiones el sistema de datos espaciales	\$ 250
	Implementación de estándares y buenas prácticas para la administración de recursos TIC y soporte técnico en la Administración Municipal	Asegurar la calidad en la gestión y administración de los recursos tecnológicos y de la información	junio-09	A diciembre del 2011 se aplican y tienen implementados estándares de buenas prácticas para la administración de las TIC	\$ 120
	Implementación de un sistema de información de seguimiento a la inversión, ejecución, metas e indicadores del Plan de Desarrollo Municipal	Aumentar la transparencia y el control de la inversión.	enero-09	A diciembre del 2011 el 100% de las dependencias actualizan y se apoyan para su gestión en el sistema de información de seguimiento a inversión, metas e indicadores del Plan de Desarrollo	\$ 120
	Transformación hacia un Departamento de Administración de TIC	Mejorar la Administración de la plataforma tecnológica y la gestión de la información.	enero-09	En diciembre del 2010 existe en la Administración Municipal un departamento que lidere, formule políticas y administre los recursos tecnológicos del Municipio	\$ 0

 <p>República de Colombia Santiago de Cali www.cali.gov.co</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMA DE CONTROL INTERNO</p> <p>PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION</p>	 <p>Sistema de Gestión de la Calidad Municipio Santiago de Cali</p>
---	---	--

Línea de Acción	Proyecto	Objetivo	Fecha de inicio	Meta	Presupuesto (*)
Gestión de la Infraestructura Tecnológica	Ampliación Centro de Cómputo de la Alcaldía	Posibilitar la consolidación de los sistemas de información y las bases de datos	enero-09	A diciembre del 2011 se cuenta con un centro de datos que alberga de manera segura y confiable a todos los sistemas de información del Mujnicipio	\$ 1.500
	Adquisición de herramientas para monitoreo y supervisión de la infraestructura tecnológica	Aumentar la seguridad y confiabilidad de los recursos informáticos	enero-09	A diciembre del 2010 se cuenta con una herramienta que permite la administración y supervisión de manera centralizada de la plataforma tecnológica	\$ 150
	Implementación de redes inalámbricas	Mejorar la conectividad de las dependencias	enero-09	A diciembre del 2011 existen redes inalámbricas en todos los edificios en donde funcionen las dependencias de la Administración Municipal	\$ 164
	Modernización de la plataforma telefónica, voz-IP	Optimizar recursos y ampliar los servicios para mejorar la gestión	enero-09	A diciembre del 2009 el 100% de las dependencias tienen el servicio de voz sobre IP	\$ 1.300
	Actualización tecnológica	Renovar y actualizar el software y hardware	enero-09	A diciembre del 2011 el porcentaje de equipos obsoletos se encuentra en un 7% y todo el software de ofimática y de bases de datos se encuentra debidamente licenciado	\$ 500

(*) Cifras en millones de pesos