

República de Colombia



Santiago de Cali

**DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO TECNOLOGIAS DE
INFORMACIÓN**

**PLAN ESTRATÉGICO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN
2005-2007
ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI**

**Oficina Asesora de Informatica y Telemática
Secretaría General**

Santiago de Cali, Diciembre 7/2004

DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION EN LA ALCALDIA DE SANTIAGO DE CALI

ANTECEDENTES

Tal como se concibe y desarrolla un proceso de planeación, una estrategia de desarrollo, de ventas o de calidad de producción, es necesario diseñar también una estrategia en tecnología informática. La alta dirección debe tener absoluta seguridad de que las soluciones propuestas a nivel de tecnología informática se acoplan en un ciento por ciento a las necesidades y a los objetivos estratégicos planteados y para el caso particular de la Alcaldía de Santiago de Cali, el apoyo del área de Tecnología Informática al cumplimiento de los compromisos adquiridos en su Plan de Desarrollo 2004-2007 "Por una Cali segura, productiva y social: Tú tienes mucho que ver".

La Planeación Estratégica es una metodología genérica que puede ser utilizada por organizaciones de todo tipo y tamaño, que producen cualquier tipo de producto o prestan cualquier tipo de servicio y para áreas específicas que sigan los lineamientos y directrices de la Organización.

OBJETIVOS

El gran objetivo al desarrollar la Planeación Estratégica de Tecnología Informática en una Organización es tener una concepción amplia de gerencia para manejar el cambio y ser partícipes activos de él, teniendo en cuenta las Tendencias Tecnológicas del mercado, todos los posibles usos de la Tecnología Informática, la Infraestructura actual de la Organización, generándole ventajas competitivas.

A nivel de la Alcaldía de Santiago de Cali, con la Planeación Estratégica de Tecnología Informática, es posible optimizar el uso de los recursos financieros, humanos y técnicos, encaminados todos a una gestión eficiente y eficaz de los bienes públicos.

ALCANCE

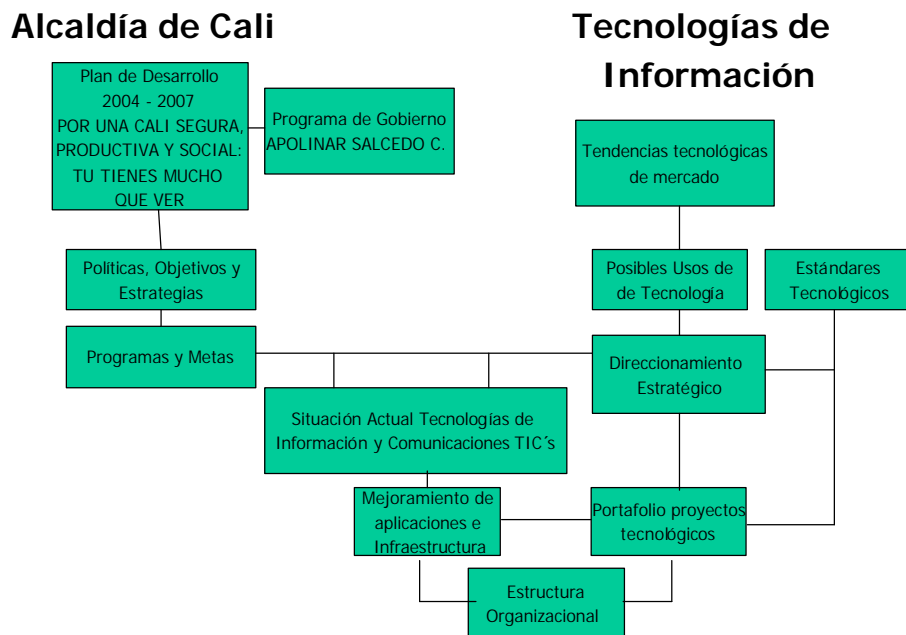
Al desarrollar e implementar el Plan Estratégico de Tecnología Informática en la Alcaldía de Santiago de Cali, ésta podrá apropiarse y usar eficientemente las tecnologías de información, facilitándole el desarrollo de la principal ventaja competitiva de las organizaciones exitosas: CALIDAD DE SU GESTIÓN, específicamente en los siguientes aspectos:

- ? Tener claridad y significados comunes de los elementos que orientarán las acciones, esfuerzos y comportamientos de las tecnologías de Información.
- ? Darle sentido al trabajo que realiza cada uno de los colaboradores, identificando su valor agregado frente a los propósitos de la Alcaldía.

- ? Contar con un Portafolio de Proyectos y su respectivo plan de acción, prioridades, recursos requeridos, etc. que apoyarán los objetivos estratégicos definidos a nivel del Plan de Desarrollo definido y que orientarán las acciones a nivel de cada Secretaría y/o Dependencia de la Alcaldía.

METODOLOGÍA

Las etapas generales que involucra la metodología se ilustran en los siguientes gráficos:



EQUIPO DEL PROYECTO

Este ejercicio de Direccionamiento Estratégico de Tecnologías de Información se trabajó con las instancias definidas a nivel municipal, a saber:

Comité Directivo de Sistemas, con cuyos miembros se revisaron los avances del trabajo y se recibieron sus comentarios y recomendaciones.

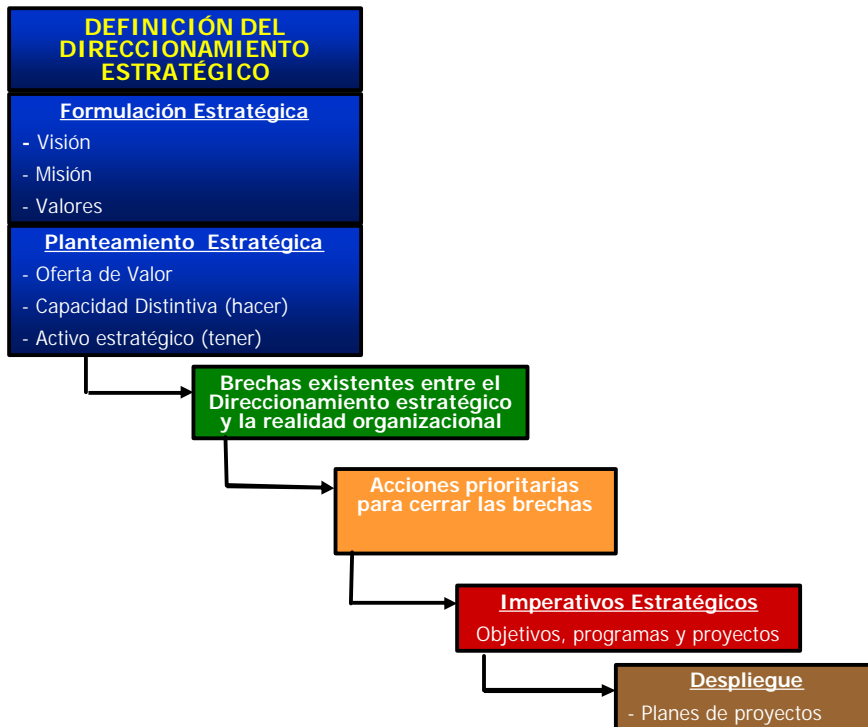
Comité Operativo de Sistemas, con cuyos integrantes se realizaron los diferentes talleres programados para definir los elementos y actividades del Direccionamiento Estratégico de Tecnologías de Información.

Oficina Asesora de Informática y Telemática con quine se hacía la coordinación de las reuniones y actividades a realizar.

Por parte de la firma consultora Complex Tech. Se dispuso de un Gerente de Proyecto y un consultor junior.

DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION

El Direccionamiento Estratégico de Tecnologías de Información se define como los grandes propósitos que tiene la Alcaldía de Santiago de Cali en cuanto al manejo de estas tecnologías de información.



Este direccionamiento parte de la una formulación y planteamiento estratégico de lo que queremos hacer, la identificación de las brechas existentes entre lo que estamos haciendo y eso que queremos hacer, la identificación de las acciones que nos permitan cerrar las brechas entre lo actual y lo que queremos, la definición de los imperativos y objetivos estratégicos que nos llevarán a ese futuro planteado y la definición de proyectos y planes que se deben ejecutar para cumplir con el direccionamiento definido.

1. FORMULACION ESTRATEGICA

1.1 MISION

Somos un equipo de trabajo multidisciplinario de profesionales que de manera efectiva proporcionan e implementan Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC´s) al Municipio de Santiago de Cali, para optimizar los

recursos institucionales que garanticen el cumplimiento de los planes de desarrollo de acuerdo a los principios de la función pública.

1.2 VISION

Ser reconocidos por la excelencia en la prestación de los servicios.

1.3 VALORES

1.3.1 VALORES CORPORATIVOS

Son todos aquellos valores identificados por la administración pública municipal:

HONESTIDAD

Los funcionarios de la Entidad siempre anteponen los fines e intereses del Municipio y de la Comunidad a sus propios intereses, logrando generar un ambiente de confianza.

JUSTICIA

Las actuaciones de los funcionarios del Municipio de Santiago de Cali buscan construir procesos equitativos y probos en el acceso a las oportunidades y beneficios, de manera que se hagan extensivos a todos los ciudadanos.

RECTITUD

Los miembros del Municipio de Santiago de Cali actúan con prudencia, de manera que buscan construir acuerdos que permitan equilibrar los diversos intereses expresados por los diferentes sectores de la comunidad, siempre buscando el interés público y el cumplimiento de los fines sociales del Estado.

TRANSPARENCIA

La Administración del Municipio de Santiago de Cali actúa y comunica abiertamente a la ciudadanía las acciones de su gestión y los efectos potenciales de estas acciones. De esta forma, todas las relaciones y decisiones que establezca y tome la Entidad serán aceptables públicamente.

RESPONSABILIDAD

Cada uno de los miembros de la Administración Municipal de Santiago de Cali se comprometen en el manejo eficiente de sus recursos, para el cumplimiento de sus objetivos institucionales, de modo que se cumplan con excelencia y calidad las metas del Plan de Desarrollo.

1.3.2 VALORES PROPIOS

Son aquellos valores definidos por el personal de Tecnologías de Información del municipio y que enmarcar su accionar:

TRABAJO EN EQUIPO

Somos un grupo de personas que se necesitan entre sí; actuamos comprometidos con un propósito común y somos mutuamente responsables por los resultados.

CUMPLIMIENTO DE RESULTADOS

Somos conscientes y responsables por el logro de los resultados esperados; por la satisfacción de nuestro grupo social objetivo; por el compromiso con el entorno y el desarrollo personal de los colaboradores.

SERVICIO

Satisfacemos y superamos las expectativas de quienes esperan una respuesta de la Organización, generando un ambiente de tranquilidad, confianza mutua y fidelidad.

COMPROMISO

Nos sentimos obligados a cumplir con los acuerdos de servicio que hemos establecido con nuestros grupos sociales objetivo.

IDONEIDAD

Somos un grupo de profesionales con las aptitudes y competencias requeridas para ejercer la función pública encomendada.

MEJORAMIENTO CONTINUO

Creemos firmemente en la mejora permanente de los procesos, procedimientos y tareas, ya que es la mejor opción para lograr la satisfacción de nuestros grupos sociales objetivo.

CARÁCTER INVESTIGATIVO

Nos identificamos con la investigación aplicada, permanente y continua en Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC´s) para obtener su mejor uso e implementación en nuestra Organización.

2. PLANTEAMIENTO ESTRATEGICO

2.1 GRUPOS SOCIALES OBJETIVOS

Informe Final

Los Grupos Sociales objetivos son todas aquellas personas o grupos de personas a quienes está dirigido el producto o servicio que se ofrece.

- ? Dependencias de la administración
- ? Entidades descentralizadas
- ? Organismos autónomos
- ? Ciudadanía y comunidad en general
- ? Empresa privada
- ? Proveedores

2.2 OFERTA DE VALOR

Son las características que deben poseer los productos o servicios que ofrece la Organización y las cuales hacen que se la escoja.

- ? Calidad en los Servicios ofrecidos.
- ? Generación de valor agregado.
- ? Administración eficiente y confiable de los datos.
- ? Apropriación de tecnología con la mejor relación Costo/Beneficio.
- ? Generación de Cultura Informática.
- ? Acuerdos flexibles por niveles de servicios con un sistema claro de costos y tarifas.
- ? Medios permanentes de comunicación, colaboración, operación y capacitación. (Internet/Intranet/Extranet/Contact Center).
- ? Administración efectiva de proyectos de tecnología
- ? Capacitación apropiada y continua.

2.3 CAPACIDADES DISTINTIVAS

Son todas aquellas habilidades, destrezas, conocimientos y expertismo que la organización debe poseer y saber hacer muy bien, para poder cumplir y hacer sostenible la Oferta de Valor.

- ? Poseer y retener colaboradores comprometidos y competentes.

Informe Final

- ? Poseer y aplicar políticas, estándares, metodologías y herramientas adecuadas para la prestación de los servicios.
- ? Poseer y mantener la cultura del autocontrol.
- ? Trabajar en equipo.
- ? Generar sinergia empresarial.
- ? Asegurar la continuidad técnica y operativa de los servicios.
- ? Hacer investigación aplicada en tecnologías de información y comunicaciones (TIC´s).
- ? Conocer sobre los servicios, expectativas y necesidades de los grupos sociales objetivos.
- ? Disponer de un ambiente e infraestructura informática que garantice la seguridad, la integridad y la disponibilidad de los datos.
- ? Tener capacidad de negociación y aprovechar las economías de escala.
- ? Potencializar la capacidad productiva de los grupos sociales objetivos a través de la generación de conciencia, interés, conocimiento y destreza en la implementación y uso adecuado de las herramientas tecnológicas.
- ? Poseer y mantener un sistema de costeo y tarifación por niveles de servicios.
- ? Garantizar la disponibilidad de la información y aplicaciones pertinentes para los grupos sociales objetivos.
- ? Facilitar la integración entre los grupos objetivos.
- ? Gestionar los proyectos de tecnología asegurando su cumplimiento en tiempo, costo y resultados.

2.4 ACTIVOS ESTRATEGICOS

Son la acumulación y construcción de conocimiento a través de la experiencia de gestión y del tiempo de vida de la Organización. Los Activos Estratégicos son difíciles de imitar y no son comprables.

- ? Personal competente y altamente comprometido.
- ? Las empresas del municipio.
- ? Infraestructura segura y confiable para computación y telecomunicaciones.
- ? Sistemas de Información integrados.
- ? Integración de las comunidades virtuales.
- ? Sistemas de colaboración y de conocimiento.
- ? Conocimiento (Know-How) institucional.
- ? Buena Imagen ante los Grupos Sociales Objetivo.
- ? Metodologías y estándares tecnológicos corporativos.

3. DEFINICION Y ANALISIS DE LAS BRECHAS EXISTENTES

Para definir las brechas, es necesario descomponer los elementos más importantes que quedaron contenidos en la Misión y la Visión, y analizar qué tan lejos estamos hoy de lograrlos. Esa diferencia que encontramos entre ese estado deseado y la realidad organizacional, se llaman BRECHAS.

Informe Final

Una vez hayamos definido y calificado las brechas existentes en la Misión y Visión, se identifican las acciones que debemos desarrollar para cerrarlas.

Este trabajo, lo debemos plasmar en la matriz de definición y análisis de brechas.

ELEMENTOS DE LA MISIÓN

Califique para cada elemento de la Misión relacionado, el tamaño de la brecha existente entre el elemento planteado y la situación actual. Justifique su apreciación en la columna "Razones que sustentan la percepción de la brecha" y proponga las acciones claves orientadas a acercar el estado actual a la situación formulada para cada elemento.

Tamaño de la Brecha (*)						Razones que sustentan la percepción de la brecha	Acciones propuestas para cerrar la brecha
Elementos	N	P	M	G	MG		
Somos un equipo de trabajo multidisciplinario.				X		<ul style="list-style-type: none"> - Falta de compromiso - Falta de planificación - Falta de credibilidad - Falta de políticas o de continuidad de políticas - Falta de liderazgo - Disponibilidad de tiempo - Multiplicidad de funciones - Desorganización 	<ul style="list-style-type: none"> - Concientizar a los directivos y profesionales - Crear y mantener equipos de trabajo - Coordinar capacitación con Talento Humano - Solicitar la participación de Control Interno. - Asignar perfiles y roles de trabajo - Definir metodologías de trabajo
Que proporciona el conocimiento y las herramientas tecnológicas.					X	<ul style="list-style-type: none"> - Presupuesto insuficiente para inversión - No hay plataformas unificadas - Esfuerzos aislados de la dependencias. - Falta de capacitación. - Falta de personal 	<ul style="list-style-type: none"> - Definir portafolio de proyectos - Definir estructura adecuada de personal de TI - Definir políticas de TI

(*) Tamaño de la Brecha: N = No hay brecha, P = Pequeña, M = Mediana, G = Grande, MG = Muy Grande

ELEMENTOS DE LA MISIÓN

Califique para cada elemento de la Misión relacionado, el tamaño de la brecha existente entre el elemento planteado y la situación actual. Justifique su apreciación en la columna "Razones que sustentan la percepción de la brecha" y proponga las acciones claves orientadas a acercar el estado actual a la situación formulada para cada elemento.

Tamaño de la Brecha (*)						Razones que sustentan la percepción de la brecha	Acciones propuestas para cerrar la brecha
Elementos	N	P	M	G	MG		
Para optimizar los recursos informáticos institucionales que garanticen el cumplimiento de los principios de la función pública.					X	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de voluntad política - Falta de cultura en TI - Falta de capacitación en TI - Falta de recursos - Falta de trabajo en equipo - Falta de directrices en TI - No existe unidad rectora que dicte normas y estándares para evitar despilfarros -El manejo de la información es vulnerable. -El manejo y cuidado que requiere el software de entes externos a la admón. -Dispersión de los recursos informáticos 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer un rol de dirección en TI para todas las dependencias - Asignar el presupuesto adecuado - Fortalecer el equipo de TI a nivel de la administración - Dar capacitación permanente - Crear una unidad o departamento de sistemas que administre, controle y fije normas en cuanto a TI para todas las dependencias del municipio. - Conformar equipos de trabajo con personal idóneo y competente para la implementación de TI - Control manejado por personal idóneo - Modernizar y conectar los servicios a la comunidad. - Estandarizar los recursos informáticos

(*) Tamaño de la Brecha: N = No hay brecha, P = Pequeña, M = Mediana, G = Grande, MG = Muy Grande

Informe Final

ELEMENTOS DE LA VISIÓN

Califique para cada elemento de la Visión relacionado, el tamaño de la brecha existente entre el elemento planteado y la situación actual. Justifique su apreciación en la columna "Razones que sustentan la percepción de la brecha" y proponga las acciones claves orientadas a acercar el estado actual a la situación formulada para cada elemento.

Elementos	Tamaño de la Brecha (*)					Razones que sustentan la percepción de la brecha	Acciones propuestas para cerrar la brecha
	N	P	M	G	MG		
Ser reconocidos por la excelencia en la prestación de los servicios.					X	<ul style="list-style-type: none"> - Escasez de personal formado en TI - Remuneración precaria - Falta de presupuesto para invertir en herramientas tecnológicas y capacitación - Falta de conciencia de los directivos para mejorar la escala salarial - Falta de proporción en pesos sobre el tiempo laboral - Falta de cultura informática - Falta de liderazgo - Falta de compromiso - Falta de procesos y procedimientos estandarizados. - Falta de certificación en normas de calidad - No existen sistemas de información unificados 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar la escala salarial - Dar capacitación continua - Conseguir recursos de inversión para TI - Incrementar el personal de TI - Generar cultura informática en todos los niveles de la administración - Normalizar, capacitar y divulgar los procesos y procedimientos de cada una de las dependencias de la administración - Buscar la certificación en normas de calidad. - Definir perfiles del personal de TI - Definir políticas de TI

(*) Tamaño de la Brecha: N = No hay brecha, P = Pequeña, M = Mediana, G = Grande, MG = Muy Grande

36

Al igual que se hizo para la Misión y la Visión, ahora, se deben identificar las brechas existentes en cada una de las características de la OFERTA DE VALOR.

ELEMENTOS DE LA OFERTA DE VALOR

ELEMENTOS DE LA OFERTA DE VALOR

Califique para cada elemento de la Oferta de valor relacionado, el tamaño de la brecha existente entre el elemento planteado y la situación actual. Justifique su apreciación en la columna "Razones que sustentan la percepción de la brecha" y proponga las acciones claves orientadas a acercar el estado actual a la situación formulada para cada elemento.

OFERTA DE VALOR	Tamaño de la Brecha (*)					Razones que sustentan la percepción de la brecha	Acciones propuestas para cerrar la brecha
	N	P	M	G	MG		
Calidad en los servicios ofrecidos.				X		<ul style="list-style-type: none"> - Escasez de personal a los usuarios. - Falta de procedimientos de seguridad informática 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentar la planta de personal de TI - Invertir en recursos de TI - Elaborar plan de capacitación a todo nivel de la administración
Generación de valor agregado			X			<ul style="list-style-type: none"> - No existen planes de contingencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar campaña masiva de socialización de los servicios de TI
Administración eficiente y confiable de datos.				X		<ul style="list-style-type: none"> - Faltan campañas educativas en TI a los usuarios 	<ul style="list-style-type: none"> - Participar activamente en la elaboración del presupuesto anual - Generar vocación del servicio al personal de TI
Apropiación de TI con la mejor relación costo/beneficio				X		<ul style="list-style-type: none"> - Faltan recursos para la prestación de los servicios de TI - No hay idoneidad del personal de TI y no hay compromiso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Definir y formular proyectos de TI bien estructurados - Definir muy bien y modernizar los servicios de TI que se presten - Identificar y conseguir fuentes de recursos económicos y físicos
Generación de cultura informática				X		<ul style="list-style-type: none"> - Hay alto nivel de obsolescencia tecnológica 	<ul style="list-style-type: none"> - Definir y divulgar políticas y estándares de TI
Acuerdos flexibles por niveles de servicio				X		<ul style="list-style-type: none"> - No hay roles definidos - Se desconocen los servicios a ofrecer 	<ul style="list-style-type: none"> - Definir y divulgar metodologías para la implementación de proyectos de TI

(*) Tamaño de la Brecha: N = No hay brecha, P = Pequeña, M = Mediana, G = Grande, MG = Muy Grande

38

Informe Final

ELEMENTOS DE LA OFERTA DE VALOR

Tamaño de la Brecha (*)

OFERTA DE VALOR	N	P	M	G	MG	Razones que sustentan la percepción de la brecha	Acciones propuestas para cerrar la brecha
Medios permanentes de comunicación, colaboración, operación y capacitación (Internet, intranet, extranet y contact center)					X	- No hay políticas de TI - No hay estudios de factibilidad para implementar TI - No hay infraestructura para la comunicación de las dependencias	- Aumentar la planta de personal de TI - Invertir en recursos de TI - Definir y formular proyectos de TI bien estructurados - Identificar y conseguir fuentes de recursos económicos y físicos - Definir y divulgar políticas y estándares de TI - Definir y divulgar metodologías para la implementación de proyectos de TI
Administración efectiva de proyectos de TI					X	Falta de conocimientos para la elaboración de proyectos de TI	
Capacitación apropiada y continua					X	- Falta de tiempo - No hay planes de capacitación del personal de TI	

(*) Tamaño de la Brecha: N = No hay brecha, P = Pequeña, M = Mediana, G = Grande, MG = Muy Grande

39

Para la definición y análisis de las brechas existentes en las capacidades distintivas se procede igual que con las anteriores.

ELEMENTOS DE CAPACIDADES DISTINTIVAS

Califique para cada elemento de las capacidades distintivas relacionado, el tamaño de la brecha existente entre el elemento planteado y la situación actual. Justifique su apreciación en la columna "Razones que sustentan la percepción de la brecha" y proponga las acciones claves orientadas a acercar el estado actual a la situación formulada para cada elemento.

Tamaño de la Brecha (*)

CAPACIDAD DISTINTIVA	N	P	M	G	MG	Razones que sustentan la percepción de la brecha	Acciones propuestas para cerrar la brecha
Poseer y retener colaboradores comprometidos y competentes.					X	- No hay una remuneración adecuada para el personal de TI	- Revisar la escala salarial del personal de TI - Definir y divulgar políticas y metodologías para la prestación de los servicios de TI - Conseguir recursos físicos y financieros
Poseer y aplicar políticas, estándares, metodologías y herramientas adecuadas para la prestación de los servicios.					X	- No se tienen políticas definidas de TI - No se tienen las herramientas adecuadas para prestar los servicios de TI	- Realizar campañas de divulgación y concientización de TI - Establecer la cultura de trabajo en equipo - Generar cultura informática a todos los niveles de la administración - Ampliar la planta de personal de TI - Definir e implementar políticas y procedimientos de Seguridad Informática
Poseer y mantener la cultura del autocontrol					X	- No hay una cultura informática en la administración	
Trabajar en equipo					X	- No se trabaja en equipo	
Generar sinergia empresarial					X	- No hay conciencia en las directivas sobre el manejo de TI	

(*) Tamaño de la Brecha: N = No hay brecha, P = Pequeña, M = Mediana, G = Grande, MG = Muy Grande

41

Informe Final

ELEMENTOS DE CAPACIDADES DISTINTIVAS

Tamaño de la Brecha (*)

CAPACIDAD DISTINTIVA	N	P	M	G	MG	Razones que sustentan la percepción de la brecha	Acciones propuestas para cerrar la brecha
Asegurar la continuidad técnica y operativa de los servicios					X	- No se tienen las herramientas adecuadas para prestar los servicios de TI	- Definir e implementar planes de contingencia y continuidad de los servicios
Hacer investigación aplicada en TIC's					X	- No se tienen planes ni programas de integración con universidades	- Establecer relaciones permanentes y efectivas con universidades como apoyo en la definición e implementación de proyectos de TI
Conocer los servicios, necesidades y expectativas de los grupos sociales objetivo					X	- No hay metodologías para identificación de necesidades de TI	- Conocer los manuales de procesos y procedimientos de la administración
Disponer de un ambiente e infraestructura informática que garantice la seguridad, la integridad y disponibilidad de los datos					X	- No hay conciencia en las directivas sobre el manejo de TI - No se tienen políticas de Seguridad Informática	- Definir e implementar políticas de seguridad informática

42

(*) Tamaño de la Brecha: N = No hay brecha, P = Pequeña, M = Mediana, G = Grande, MG = Muy Grande

ELEMENTOS DE CAPACIDADES DISTINTIVAS

Tamaño de la Brecha (*)

CAPACIDAD DISTINTIVA	N	P	M	G	MG	Razones que sustentan la percepción de la brecha	Acciones propuestas para cerrar la brecha
Tener capacidad de negociación y aprovechar economías de escala			X			- Faltan políticas corporativas de compras de elementos de TI	- Definir políticas de compras de elementos comunes de TI
Potencializar la capacidad productiva de los grupos sociales objetivo a través de la generación de conciencia, interés, conocimiento y destreza en la implementación y uso adecuado de las herramientas de TI				X		- Falta compromiso por parte de las dependencias - Faltan manuales de procesos y procedimientos	- Implementar la cultura informática a todo nivel en la administración - Crear nuevos canales efectivos de comunicación de TI con la administración - Conocer los procesos y procedimientos de la administración
Poseer y mantener un sistema de costeo y tarificación por niveles de servicio					X	- No hay conocimiento del costo de los servicios de TI que se prestan	- Definir e implementar un esquema de acuerdos con las dependencias usuarias para la prestación de los servicios de TI

43

(*) Tamaño de la Brecha: N = No hay brecha, P = Pequeña, M = Mediana, G = Grande, MG = Muy Grande

Informe Final

ELEMENTOS DE CAPACIDADES DISTINTIVAS

CAPACIDAD DISTINTIVA	Tamaño de la Brecha (*)					Razones que sustentan la percepción de la brecha	Acciones propuestas para cerrar la brecha
	N	P	M	G	MG		
Garantizar la disponibilidad de la información y aplicaciones pertinentes para los grupos sociales objetivo				X		- No hay planes de contingencia - No hay una administración central y unificada de los sistemas de información del municipio	- Definir e implementar planes de contingencia y continuidad de los servicios del municipio - Definir e implementar una estructura organizacional para la administración de TI en el municipio
Facilitar la integración entre los grupos sociales objetivo					X	- Falta compromiso por parte de las dependencias	- Definir y elaborar manuales de procesos y procedimientos - Identificar proyectos de integración entre dependencias y con empresas y proveedores del municipio
Gestionar los proyectos de TI asegurando su cumplimiento en tiempo, costos y resultados.					X	- Faltan manuales de procesos y procedimientos - No hay conocimiento en administración de proyectos de TI	- Capacitar en administración de proyectos de TI

(*) Tamaño de la Brecha: N = No hay brecha, P = Pequeña, M = Mediana, G = Grande, MG = Muy Grande

44

Para la definición y análisis de las brechas existentes en los activos estratégicos se procede igual que con las anteriores.

ELEMENTOS DE LOS ACTIVOS ESTRATEGICOS

Califique para cada Activo Estratégico relacionado, el tamaño de la brecha existente entre el elemento planteado y la situación actual: justifique su apreciación en la columna "Razones que sustentan la percepción de la brecha" y proponga las acciones claves orientadas a acercar el estado actual a la situación formulada para cada elemento.

ACTIVOS ESTRATEGICOS	Tamaño de la Brecha (*)					Razones que sustentan la percepción de la brecha	Acciones propuestas para cerrar la brecha
	N	P	M	G	MG		
Personal competente y altamente comprometido.				X		- En general hay buena actitud hacia el trabajo - Falta definir y evaluar claramente las competencias del personal de TI	- Definir estructura, roles y responsabilidades del personal de TI - Definir y evaluar competencias del personal de TI - Definir y divulgar los servicios de TI que se prestan
Las empresas del municipio.			X			- Falta definir roles y responsabilidades del personal de TI - Falta definir claramente los servicios de TI que se prestan	- Implementar la cultura de trabajo en equipo - Realizar reuniones permanentes de intercambio y colaboración con las empresas del municipio
Infraestructura segura y confiable de computación y telecomunicaciones					X	- Falta colaboración y trabajo en equipo con las empresas del municipio - No se tienen políticas ni objetivos corporativos con las empresas del municipio - No se tienen políticas bien definidas y divulgadas de Seguridad informática	- Identificar proyectos de tipo corporativo con las empresas del municipio - Definir e implementar políticas y procedimientos de Seguridad Informática

(*) Tamaño de la Brecha: N = No hay brecha, P = Pequeña, M = Mediana, G = Grande, MG = Muy Grande

Informe Final

ELEMENTOS DE LOS ACTIVOS ESTRATEGICOS

Califique para cada Activo Estratégico relacionado, el tamaño de la brecha existente entre el elemento planteado y la situación actual: Justifique su apreciación en la columna "Razones que sustentan la percepción de la brecha" y proponga las acciones claves orientadas a acercar el estado actual a la situación formulada para cada elemento.

Tamaño de la Brecha (*)						Razones que sustentan la percepción de la brecha	Acciones propuestas para cerrar la brecha
ACTIVOS ESTRATEGICOS	N	P	M	G	MG		
Sistemas de información integrados					X	- No se tienen sistemas de información integrados - Cada dependencia administra a su manera los sistemas de información	- Integrar los sistemas de información del municipio - Consolidar equipos servidores de computación en un centro de cómputo central
Integración de comunidades virtuales			X			- Se tiene un portal en internet con contenido básico e información para la comunidad	- Definir políticas y estándares de TI - Continuar con el desarrollo del portal en internet implementando servicios específicos para la comunidad
Sistemas de colaboración y conocimiento				X		- No se cuenta con una intranet para toda la administración	- Definir e implementar una intranet corporativa para la administración municipal - Implementar aplicaciones de flujos de trabajo
Conocimiento (Know-How) institucional			X			- No se tienen aplicaciones que apoyen los flujos de trabajo de las dependencias - No hay documentación de procesos y procedimientos - No hay cultura de trabajo en equipo	- Levantar y mantener actualizados los manuales de procesos y procedimientos - Implementar la cultura de trabajo en equipo

(*) Tamaño de la Brecha: N = No hay brecha, P = Pequeña, M = Mediana, G = Grande, MG = Muy Grande

ELEMENTOS DE LOS ACTIVOS ESTRATEGICOS

Califique para cada Activo Estratégico relacionado, el tamaño de la brecha existente entre el elemento planteado y la situación actual: Justifique su apreciación en la columna "Razones que sustentan la percepción de la brecha" y proponga las acciones claves orientadas a acercar el estado actual a la situación formulada para cada elemento.

Tamaño de la Brecha (*)						Razones que sustentan la percepción de la brecha	Acciones propuestas para cerrar la brecha
ACTIVOS ESTRATEGICOS	N	P	M	G	MG		
Buena imagen ante los grupos sociales objetivo				X		- Cada dependencia administra a su manera los sistemas de información - Falta de liderazgo en las decisiones claves de la administración	- Crear y mantener canales de comunicación efectivos de TI hacia la administración - Unificar y estandarizar la administración de los sistemas de información - Lograr mayor participación de TI en las decisiones claves del municipio
Metodologías y estándares de TI corporativos					X	- No hay unidad de dirección y control de las TI - No se tienen unificados los servicios de TI que se prestan - No hay metodologías ni estándares definidos y unificados para toda la administración	- Crear una unidad organizacional de dirección y control de TI - Identificar, documentar y divulgar los servicios de TI que se prestan - Definir e implementar metodologías y estándares corporativos

(*) Tamaño de la Brecha: N = No hay brecha, P = Pequeña, M = Mediana, G = Grande, MG = Muy Grande

4. DEFINICION DE IMPERATIVOS ESTRATEGICOS

Para definir los imperativos estratégicos, se debe reflexionar sobre cuáles son las áreas de resultados sobre las cuales con todo lo elaborado, se quiere influir.

Las Áreas de Resultado son:

- Satisfacción de los Grupos sociales objetivos
- Satisfacción de los Colaboradores
- Productividad empresarial
- Gestión financiera

Una vez definidas las áreas de resultado, deben describirse los Imperativos Estratégicos para cada una de ellas.

¿Qué son los Imperativos Estratégicos?

Los Imperativos Estratégicos son grandes compromisos que adquiere la Organización frente a sus públicos o frente a ella misma, los cuales se convierten en mandatos organizacionales a alcanzar a través del tiempo. Los imperativos estratégicos deben ser pocos en número, máximo cinco.

Los imperativos estratégicos son:

? Satisfacción de los Grupos sociales objetivos

Apoyar en lo relacionado a Tecnologías de Información y Telecomunicaciones - TIC para el cumplimiento de los programas definidos en el Plan de Desarrollo del Municipio.

? Satisfacción de los Colaboradores

Lograr y mantener un equipo de trabajo satisfecho y competitivo, con alta motivación y compromiso.

? Productividad empresarial

Administrar efectivamente los procesos y recursos disponibles para alcanzar y mantener la excelencia en los servicios informáticos ofrecidos.

? Gestión financiera

Garantizar la rentabilidad adecuada y obtener los recursos financieros requeridos (tanto de fuentes propias como de fuentes externas) para la ejecución efectiva de los proyectos de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones - TIC definidos.

5. DEFINICION DE OBJETIVOS ESTRATEGICOS

Una vez definidos los imperativos estratégicos, deben precisarse para cada uno de ellos, los objetivos estratégicos que permitirán cumplir con esos imperativos establecidos.

¿Qué es un OBJETIVO ESTRATÉGICO?

Un objetivo estratégico, es un enunciado claro y preciso de los logros y propósitos a los que se espera llegar para cumplir con un Imperativo Estratégico establecido.

Informe Final

Es necesario tener en cuenta que para definir correctamente Un Objetivo Estratégico, éste debe constar de:

- ? Un verbo que implique acción (lograr, mejorar, alcanzar);
- ? Un indicador de logro o resultado que a su vez consta de un atributo o concepto (productividad) y de un elemento de medición del atributo (unidades por hora); una meta numérica, retadora y alcanzable y una fecha para alcanzarla.

Los Objetivos Estratégicos definidos se pueden ver en la matriz siguiente:

MATRIZ PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS IMPERATIVOS ESTRATÉGICOS

Áreas de resultados	Imperativos Estratégicos	Objetivos Estratégicos	Indicadores Resultados					
			Concepto	Formas Medición	Metas			
					05	06	07	08
Satisfacción de los Grupos sociales objetivos.	Apoyar en lo relacionado a Tecnologías de Información y Telecomunicaciones - TIC para el cumplimiento de los programas definidos en el Plan de Desarrollo del Municipio.	Ejecutar al 2007 al menos el 70% de los proyectos de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones - TIC definidos dentro del Plan de Desarrollo del Municipio.	Proyectos ejecutados.	%			70	

MATRIZ PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS IMPERATIVOS ESTRATÉGICOS

Areas de resultados	Imperativos Estratégicos	Objetivos Estratégicos	Indicadores Resultados					
			Con-cepto	Formas Medición	Metas			
					05	06	07	08
Satisfacción de los Colaboradores.	Lograr y mantener un equipo de trabajo satisfecho y competitivo, con alta motivación y compromiso.	Lograr y mantener un indicador de clima organizacional - ICO por lo menos del 70% al 2007.	ICO	%			70	

MATRIZ PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS IMPERATIVOS ESTRATÉGICOS

Areas de resultados	Imperativos Estratégicos	Objetivos Estratégicos	Indicadores Resultados					
			Con-cepto	Formas Medición	Metas			
					05	06	07	08
Satisfacción de los Colaboradores.	Lograr y mantener un equipo de trabajo satisfecho y competitivo, con alta motivación y compromiso.	Lograr que el 80% del personal de la Oficina Asesora de Informática y Telemática - OAIT esté certificado en las herramientas y metodologías utilizadas al 2007.	Personal de OAIT certificado	%			80	

MATRIZ PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS IMPERATIVOS ESTRATÉGICOS

Areas de resultados	Imperativos Estratégicos	Objetivos Estratégicos	Indicadores Resultados					
			Con-cepto	Formas Medición	Metas			
					05	06	07	08
Productividad empresarial.	Administrar efectivamente los procesos y recursos disponibles para alcanzar y mantener la excelencia en los servicios informáticos ofrecidos.	Estar preparados en por lo menos el 80% en el 2007 para la certificación de calidad ISO 9000 en los procesos y servicios informáticos ofrecidos por la Oficina Asesora de Informática y Telemática - OAIT.	Preparación para la Certificación ISO 9000 de OAIT	%			80	

MATRIZ PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS IMPERATIVOS ESTRATÉGICOS

Areas de resultados	Imperativos Estratégicos	Objetivos Estratégicos	Indicadores Resultados					
			Con-cepto	Formas Medición	Metas			
					05	06	07	08
Productividad empresarial.	Administrar efectivamente los procesos y recursos disponibles para alcanzar y mantener la excelencia en los servicios informáticos ofrecidos.	Apoyar la integración en el 2007 de al menos el 80% de las dependencias administrativas en lo relacionado con sus Sistemas de Información y herramientas de computación y telecomunicaciones.	Apoyo a la integración de Sistemas de Información	%			80	

MATRIZ PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS IMPERATIVOS ESTRATÉGICOS

Areas de resultados	Imperativos Estratégicos	Objetivos Estratégicos	Indicadores		Resultados			
			Con-cepto	Formas Medición	Metas			
					05	06	07	08
Productividad empresarial.	Administrar efectivamente los procesos y recursos disponibles para alcanzar y mantener la excelencia en los servicios informáticos ofrecidos.	Implementar al 2006 y mantener el esquema de seguridad informática requerido para generar confianza y transparencia en las operaciones informáticas del Municipio.	Plan de Implementación de Seguridad Informática	%		100		

MATRIZ PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS IMPERATIVOS ESTRATÉGICOS

Areas de resultados	Imperativos Estratégicos	Objetivos Estratégicos	Indicadores		Resultados			
			Con-cepto	Formas Medición	Metas			
					05	06	07	08
Productividad empresarial.	Administrar efectivamente los procesos y recursos disponibles para alcanzar y mantener la excelencia en los servicios informáticos ofrecidos.	Apoyar para que se garantice por lo menos en el 80% en el 2007 la operación y continuidad de los productos y servicios informáticos ofrecidos.	Plan de Implementación de operación y continuidad	%			80	

MATRIZ PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS IMPERATIVOS ESTRATÉGICOS

Áreas de resultados	Imperativos Estratégicos	Objetivos Estratégicos	Indicadores Resultados					
			Concepto	Formas Medición	Metas			
					05	06	07	08
Gestión financiera.	Garantizar la rentabilidad adecuada y obtener los recursos financieros requeridos (tanto de fuentes propias como de fuentes externas) para la ejecución efectiva de los proyectos de TIC definidos.	Lograr eficiencia en los procesos de prestación de los servicios informáticos de tal forma que se traduzca en ahorros y reducción de costos de hasta un 30% en el 2007.	Ahorros y reducción de costos en la prestación de servicios de TIC	%			30	

MATRIZ PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS IMPERATIVOS ESTRATÉGICOS

Áreas de resultados	Imperativos Estratégicos	Objetivos Estratégicos	Indicadores Resultados					
			Concepto	Formas Medición	Metas			
					05	06	07	08
Gestión financiera.	Garantizar la rentabilidad adecuada y obtener los recursos financieros requeridos (tanto de fuentes propias como de fuentes externas) para la ejecución efectiva de los proyectos de TIC definidos.	Establecer y mantener contacto permanente al 2007 con por lo menos la mitad de las entidades proveedoras de los recursos financieros requeridos para la ejecución de los proyectos de TIC definidos.	Entidades proveedoras de recursos financieros	%			50	

6. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACION EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI

Antes de iniciar la definición de programas, planes y proyectos a desarrollar, presentamos un resumen de la situación encontrada (actual) en lo que se refiere a cada uno de los aspectos claves de tecnologías de información, a saber: Hardware, software, sistemas en producción, proyectos, redes y

telecomunicaciones, seguridad informática, personal y administración de las tecnologías de información.

6.1 HARDWARE

- ? La Alcaldía cuenta con cerca de 957 PC´s en todas sus dependencias que la conforman.
- ? Su nivel de obsolescencia tecnológica es cerca del 70%.
- ? No se utiliza el esquema de impresión centralizada por red.
- ? No se han definido estándares de marca.

	Pentium I y anteriores	Pentium II, AMD K62 (500 MHZ)	Pentium III, AMD DURON <1GB	Pentium IV, ATLON, AMD DURON > 1GB	TOTAL
TOTALES					
POR PROCESADOR	577	24	77	279	957
PARTICIPACION	60%	3%	8%	29%	100%

6.2 SOFTWARE

- ? Se tienen 46 servidores, 29 con software Windows (63%) como sistema operacional, 9 con sistema operacional LINUX (20%).
- ? Al nivel de usuarios el software utilizado es Windows totalmente desde su versión 95 hasta XP.
- ? El software de oficina utilizado es Microsoft Office.

	SERVIDORES				USUARIOS		
	NOVELL	LINUX	UNIX	WINDOWS	LINUX	WINDOWS	MAC
POR SISTEMA OPERATIVO	1	9	8	29	2	952	1
TOTALES	46				955		
PARTICIPACION	2%	20%	17%	63%	0%	100%	0%

6.3 SISTEMAS EN PRODUCCION

- ? Las aplicaciones de sistemas en producción han sido principalmente desarrollos propios más que adquisición de paquetes.
- ? Las aplicaciones de sistemas que se tienen en producción son del tipo stand-alone, terminal y cliente servidor.

Informe Final

- ? Hay muy pocas aplicaciones desarrolladas web-enable, principalmente utilizando PHP.
- ? La documentación técnica y funcional de las aplicaciones en producción es muy escasa.
- ? Los lenguajes de programación utilizados son variados desde clipper, foxpro, visual foxpro, visual basic, delphi, cobol y oracle.
- ? Las bases de datos utilizadas son Oracle, Interbase y SQL Server, aunque aún se manejan archivos planos tipo fox.

6.4 PROYECTOS

- ? Los proyectos de sistemas para el año 2004 cubren aspectos como infraestructura de hardware, software y comunicaciones, al igual que pequeños desarrollos.
- ? En algunas dependencias no hay claridad respecto de los proyectos a desarrollar en el año 2004.
- ? La Secretaría de Hacienda es quién maneja mayor presupuesto de sistemas para la vigencia 2004.

6.5 REDES Y TELECOMUNICACIONES

- ? No se tiene una sola red EN la Alcaldía. Se tienen redes independientes física y lógicamente.
- ? No hay una administración eficiente de la red de datos.
- ? No hay control centralizado de la red de datos.
- ? La red cuenta con cerca de 420 usuarios conectados pero existen muchos usuarios no registrados.
- ? La Alcaldía cuenta con un portal en Internet que tiene buen contenido pero poca transaccionalidad.
- ? El portal de la Alcaldía no se tiene aún 7x24.
- ? Se ha difundido ampliamente el acceso y uso de Internet, pero no hay control de las conexiones a Internet utilizando módems.

6.6 SEGURIDAD INFORMATICA

- ? La seguridad, el proxy y antivirus se hacen con software libre.
- ? No existen filtros de correo ni control de la navegación a los usuarios.
- ? No hay cultura de la seguridad.
- ? No hay planes de contingencia ni de recuperación de servicios.

6.7 PERSONAL

- ? La Alcaldía cuenta con 60 personas dedicadas a sistemas, de los cuales cerca del 60% es nombrado y el resto temporal.
- ? Existe mucha diversidad en la formación profesional del personal de sistemas de la Alcaldía, contando con cerca del 60% de ingenieros (de sistemas, electrónicos e industriales), técnicos y tecnólogos de sistemas, y

Informe Final

el resto entre licenciados, administradores, contadores, comunicadores, estadísticos, estudiantes universitarios y bachilleres.

- ? Del 60% de ingenieros mencionados en el punto anterior, la mitad solamente es nombrado y el resto tiene contratación temporal.
- ? No hay funciones ni competencias claramente definidas para el personal de sistemas de la Alcaldía, de tal forma que un buen número de ellos realiza actividades administrativas, de desarrollo y soporte.

PROFESION	TOTAL	%
Ingenieros de sistemas	19	32%
ingenieros electrónicos	9	15%
técnico profesional sistemas	7	12%
licenciatura en sistemas	1	2%
ingeniero industrial	1	2%
comunicador social	1	2%
licenciados en matemática	1,5	3%
Profesional Univ. Admon. Empresas	1	2%
técnico profesional Admon. Empresas	2	3%
contadores	1	2%
bachilleres	4	7%
Técnico profesional dibujo arquitect.	1	2%
especialista en sistemas de información	1,5	3%
administradora publica	1	2%
estadísticos	1	2%
secretaria ejecutiva bilingüe	1	2%
universitarios PS	4	7%
tecnólogos PS	3	5%
TOTALES	60	100%

6.8 ADMINISTRACION TIC

- ? No hay sentido de trabajo en equipo, ni unidad de dirección y control.

- ? No se tienen actividades claras ni personal dedicado a la gerencia de proyectos de sistemas.
- ? La función de soporte a los usuarios no tiene un esquema unificado ni se tienen herramientas de apoyo para su gestión.
- ? No se cuentan con metodologías definidas y claras para que el personal de sistemas ejecute sus funciones.
- ? No se trabaja siguiendo un esquema de planeación de proyectos y actividades y cada dependencia trabaja a su estilo y ritmo.
- ? No hay despliegue claro y formal del plan de desarrollo de la alcaldía hacia sistemas para determinar sus planes y proyectos.
- ? No se cuentan con indicadores de desempeño ni de gestión de las actividades de sistemas.
- ? El mayor tiempo de su trabajo, el personal de sistemas de las dependencias de la Alcaldía lo dedica a soporte y apoyo a los usuarios.
- ? No se tienen estándares tecnológicos de hardware, software y desarrollo de sistemas.
- ? No se utilizan ningún tipo de herramientas de colaboración y workgroup.

7. TENDENCIAS TECNOLOGICAS DEL MERCADO

Para la identificación de las tendencias tecnológicas de información y comunicaciones (TIC) del mercado se realizó una investigación sobre las tendencias de los gobiernos en el mundo y América latina; los países que se tomaran como referencia fueron México, Argentina, Uruguay, Brasil, Canadá, Estados Unidos y España.

Paralelamente se investigo a nivel global sobre las tendencias tecnológicas que ofrecen los principales fabricantes y proveedores del mundo; Entre ellos SAP, IBM, ACER, Microsoft, Oracle, INTEL; además se tuvo en cuenta a las predicciones de tendencias dadas por las consultoras Gartner Group, IDC, Forrester Research y PricewaterhouseCoopers.

TENDENCIAS EN GOBIERNO ELECTRONICO (e-goverment)

La demanda de toda clase de servicios a través de Internet ha sido, durante los últimos años, una fuerte tendencia a nivel mundial. La gente compra, vende o, incluso, intercambia productos y servicios sin necesidad de estar presente al momento en que las transacciones se llevan a cabo. Sin embargo, la multiplicidad de usos de la World Wide Web comienza a vislumbrarse. El sector privado se transforma cada vez más rápido con el uso del Comercio Electrónico (e-commerce). El sector público, entretanto, ha comenzado ya a experimentar una transformación similar, llamada Gobierno Electrónico (e-goverment).

El rápido proceso de integración mundial que la tecnología produjo en los mercados mostró fríamente la necesidad de la reforma de los gobiernos. Al mismo tiempo, el desarrollo de los medios de comunicación y de Internet ha

acrecentado la responsabilidad del gobierno ante la ciudadanía, dando más voz a los ciudadanos.

Esta revolución digital reta la capacidad de respuesta gubernamental ante las crecientes demandas ciudadanas. El ciudadano pasivo es un concepto del pasado. El gobierno enfrentará nuevas formas de participación pública en la toma de decisiones y deberá tener listos los canales para darles un seguimiento exitoso.

La relación gobierno-ciudadano será directa y más exigente en términos de tiempo, dado que las tecnologías de información permitirán que cada ciudadano participe activa, cercana e inmediatamente en la construcción de las políticas públicas.

Los gobiernos deberán hallar nuevas formas de operar, de interactuar con los ciudadanos, de organizarse internamente y, con todo ello ofrecer nuevos conceptos de valor a la sociedad.

¿Qué es Gobierno Electrónico (e-goverment)?

El Gobierno Electrónico (e-government) es la innovación continua en la entrega de servicios, la participación de los ciudadanos y la forma de gobernar mediante la transformación de las relaciones externas e internas a través de la tecnología, el Internet y los nuevos medios de comunicación. En otras palabras, el Gobierno Electrónico (e-goverment) implica una transformación de la función gubernamental introduciendo nuevos valores de comunicación, cooperación y participación interactiva para la toma de decisiones gubernamentales (G2C: Relaciones gobierno-ciudadano). De igual manera se modificarán las estrategias de transparencia, desempeño y rendición de cuentas al interior del gobierno (G2G: Relaciones gobierno-gobierno) para que éste actúe más eficientemente en la prestación de los servicios y en la administración de la información, reforzando su liderazgo frente a la sociedad. Finalmente, las relaciones gobierno-business (G2B) serán también rediseñadas buscando la participación activa y comprometida del sector privado en la modernización gubernamental.

La idea subyacente es que en los tres tipos de interacción el gobierno podrá *hacer más con menos* y, al mismo tiempo, fortalecerá la comunicación directa con los ciudadanos eliminando la intermediación que normalmente efectuaban las burocráticas oficinas gubernamentales.

Gobierno Electrónico (e-goverment) en el mundo y América Latina

Los antecedentes del Gobierno Electrónico (e-goverment) en el mundo son las iniciativas de Europa, Estados Unidos y Canadá. A finales de 1999 la Comisión Europea comienza la iniciativa e-Europe para aportar a los ciudadanos los beneficios de la Sociedad de la Información. Dentro de este contexto en

Informe Final

España se ha puesto en marcha el plan Info XXI, cuyo principal objetivo es el desarrollo de una red de Ciudades Digitales por todo el territorio español.

De acuerdo con el nuevo informe de Forrester Research, en los Estados Unidos los gobiernos locales, estatales y federal recaptarán un 15% de los impuestos a través de Internet en el 2006, lo que equivale a 602,000 millones de dólares. Los ciudadanos han descubierto la conveniencia de realizar cierto tipo de transacciones online y demandan esta conveniencia también en sus tratos con el gobierno. Se espera que en el 2006, las diferentes autoridades estadounidenses reciban más de 333 millones de sumisiones online. Los gobiernos desplegarán casi 14,000 servicios en la red en el 2006, la mayoría de los cuales tendrán un ámbito local.

En la ciudad de Toronto en Canadá, se inició este proceso en el año 1993. El trabajo emprendido por la Municipalidad trataba de evaluar el grado en que sus distintos departamentos -ya informatizados- podían aumentar su eficiencia, capacidad y rapidez de respuesta por medio de una mayor incorporación de tecnología informática.

En centro América se puede referenciar a Panamá y México que han progresado en la implementación del Gobierno Electrónico (e-government). La instalación de un centro de computo que maneja los certificados digitales bajo las normas internacionales estándares, es el primer paso que da Panamá en la carrera por la creación del e-government. Este centro consta de un portal, servicios básicos de atención ciudadana, los cuales van aparejados con la posibilidad de acceso al uso de los servicios de comercio electrónico. Dicha instalación conllevó una inversión de medio millón de dólares y una seguridad considerada única en Centroamérica.

El gobierno federal en México, ha realizado importantes avances para la modernización de sus secretarías, así como esfuerzos para implementar y coordinar soluciones de tecnología entre las instancias de gobierno. Desde el cuarto trimestre de 2002, el Portal Ciudadano es el gran puente de información, transacciones e interacción entre el ciudadano y el Gobierno. Este Portal representa uno de las líneas de acción más importantes de la estrategia de Gobierno Digital en México y pretende ser la punta de lanza en la innovación gubernamental a través de las tecnologías de información. Hoy en día el portal cuenta con 458 unidades de información en todo el Gobierno Federal y de algunos actores privados y sociales.

Por el lado de sur América encontramos a Argentina, Uruguay y Brasil que son países activos en la implementación del Gobierno Electrónico (e-government). Brasil posee más de 3500 sitios gubernamentales. En Uruguay, la Intendencia de Montevideo fue una de las primeras en informatizarse, en 1970. Buenos Aires comenzó en la década de los 90. En los tres países el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los gobiernos locales está ligada a las estrategias económico-políticas nacionales (Brasil y Uruguay

apuestan a la Sociedad de la Información como una vía de desarrollo; Argentina está comenzando a visualizarla como una de las salidas de la crisis).

En Colombia se inició este proceso en el año 2000 con el lanzamiento de la agenda de conectividad propiciada por el presidente Andrés Pastrana. En la primera fase se invocó a las entidades públicas del orden nacional para que tuvieran presencia en Internet con la información detallada sobre trámites, contratación, legislación, regulaciones, información sobre la entidad y gestión de la misma. La segunda fase hace referencia a la oferta de trámites y servicios por parte de las entidades que por su naturaleza interactúan en forma directa con los ciudadanos, y la tercera tiene por objeto lograr que todos los procesos de contratación estén en línea por parte de las entidades del Estado. Presencia, Interacción y Transacción: Fases que siguen los modelos internacionales que en muchos países han dado éxito.

Como parte de los proyectos de la agenda de conectividad se creó el Portal del Estado Colombiano (PEC). Este Portal tiene por objeto facilitar el acceso a la información y los servicios que ofrecen las entidades públicas en Internet.

TENDENCIAS EN HARDWARE

En los últimos años el hardware ha seguido una tendencia de reducción de costos y tamaño que ha sido proporcional al gran incremento en su capacidad de procesamiento. Los dispositivos móviles se han ganado gran popularidad entre los usuarios de TIC, entre ellos los celulares de última tecnología, las pocket pc, las palm, los tabletpc.

A continuación se relacionaron algunas de las tendencias en hardware que las consultoras Gartner Group, IDC, Pricewaterhouse Coopers y Delta Asesores predicen que estarán vigentes en los próximos años.

Equipos

Según una predicción hecha por la consultora Gartner, apunta a que la Ley de Moore sigue siendo verdadera por los próximos diez años. La ley de Moore indica que la capacidad de procesamiento se dobla cada 18 meses y Gartner le da una certeza del 70% de que se cumpla por lo menos hasta el 2011. Se espera que para el 2008, el PC típico de escritorio tendría de 4 a 8 CPU's corriendo a 40GHz, con 12GB de memoria RAM, 1.5Terabytes de almacenamiento y tecnología LAN de 100Gbit. Para el 2011 se estima que los procesadores lleguen a 150 GHz y capacidad de almacenamiento de 6 Terabytes. Hay también muchas tecnologías como los transistores en nanotubos y "spintronics" que permitirán salvar el siguiente obstáculo cuando CMOS llegue al final de su vida útil.

La consultora Delta Asesores publicó en un artículo recientemente: Hay dos tendencias que mantendrán el mercado de servidores pujante en el 2004: máquinas de bajo costo, y servidores estilo cuchilla. El crecimiento de

servidores de bajo y medio rango ayudó a aumentar las ventas de servidores, en especial para Dell, HP e IBM. Sun deberá alcanzarlos, con la ilusión de diversificarse en el tiempo.

En un análisis de costos de TI realizado en septiembre del 2002 por esta consultora, se publicó: La reciente adquisición de Compaq efectuada por HP, y por muchos catalogada como la fusión de dos operaciones débiles, ha generado una alta competencia tanto en el mercado de equipos de escritorio como de servidores. Es así como se pueden adquirir servidores desde aproximadamente US\$600 con muy buenas características técnicas y respaldo. Los equipos de escritorio también rondan estos valores, a los que hay que adicionar el valor del monitor, elemento que todavía presenta altos costos comparado con el resto de los elementos. Muchas empresas han optado por cambiar la CPU y seguir utilizando los monitores que actualmente tienen. En países como Colombia, se adoptaron medidas tributarias que eximían del pago de impuestos de valor agregado a equipos de menos de US\$1,500, lo que permite una reducción adicional del 16% en el costo. Estas medidas rigieron hasta diciembre 31 del año 2003.

Procesadores de 64 Bits

Los gigabytes y terabytes de información con los que trabajan las grandes organizaciones ya se encuentran limitaciones de espacio sobre las actuales plataformas informáticas. La tecnología se queda pequeña, por eso el futuro se escribe sobre 64 bits. Actualmente existen 19 fabricantes de servidores que comercializan sistemas basados en la arquitectura de 64 bits de Intel y más de cien aplicaciones se encuentran en fase de producción. Las estaciones de trabajo para diseño gráfico y los grandes sistemas de bases de datos de gama alta, como Microsoft SQL Server, serán los que se beneficiarán de una forma más directa de los nuevos procesadores. Las cada vez más numerosas aplicaciones de datawarehousing, soluciones ERP, CRM y de apoyo a la toma de decisiones, junto a la proliferación de tiendas virtuales, obtendrán mayor rendimiento de los aumentos de direccionabilidad de memoria del nuevo procesador. En cuanto a la parte servidor, los 64 bits están dirigidos a soportar aplicaciones para servidores Web, servicios de archivo e impresión conjuntos, inteligencia de negocio, ingeniería y ciencias.

Estas son algunas de las ventajas que ofrecen los 64 bits frente a los sistemas de 32:

- ? Mayor potencia en el acceso a grandes bases de datos complejas.
- ? Mayor velocidad en la ejecución de instrucciones complicadas.
- ? Mayor rendimiento en aplicaciones que requieren velocidad, seguridad y exactitud.
- ? Capacidad para el desarrollo de aplicaciones concretas (bases de datos de grandes características, inteligencia empresarial y minería de datos, transacciones de seguridad, informática de alto rendimiento, diseño mecánico por ordenador, análisis de ingeniería).

Tablet PC

El primer equipo de Accer con estas características ha sido bautizado como TravelMate C100. En esencia, es un portátil ultra-compacto que se transforma en una agenda debido a que su pantalla plana puede girar 180 grados sobre misma, y doblarse sobre el teclado para que el usuario pueda tomar notas. Los Tablet PC de Accer, con un peso de 1,2 Kg disponen de un procesador Intel Mobile Pentium III-M de bajo voltaje a 800 MHz, con 256 MB de RAM y disco duro extraíble Ultra ATA/100 con al menos 20 GB de capacidad. El monitor de los equipos es LCD TFT de 10,4 pulgadas. La familia TravelMate C1000 integra módem/fax 56 Kbps V.90 e interfaz LAN para conexiones en red. Todas las configuraciones del equipo cuentan con sistema de puertos E/S, y el modelo TM C102Ti con un módulo wireless con estándar IEEE 802.11b que permite operar en infraestructuras inalámbricas. Los equipos incorporan un lector SmartCard y el software de seguridad Platinum Secret, que protege la integridad de la información almacenada en caso de robo, y permite encriptar datos críticos de negocio. El sistema de reconocimiento de escritura manual que incorpora Travel Mate C100 está, de momento, en inglés, aunque se espera para el año 2005 en español.

Voz sobre IP

En América Latina ya muchas empresas disfrutan del servicio de voz sobre IP, bajo el esquema de ahorro de costos en las comunicaciones de larga distancia entre oficinas de la misma empresa. En algunos países como Colombia, hay fuerte legislación protegiendo a las empresas tradicionales de larga distancia de competencia mediante el uso de otras redes para comunicación. Sin embargo, hay libertad de uso de manera privada de las redes de IP, siempre y cuando no usen las redes públicas. Está entonces teniendo mucha acogida en las empresas que pueden justificar el cambio de la infraestructura, con menores costos de conexión telefónica entre las diferentes sucursales y/o oficinas remotas, afirma la consultora Delta Asesores.

Para la consultora Gartner, la telefonía IP incluyendo voz sobre IP solo llegara a los usuarios hasta el 2006, esta dice que: *"solo hasta el 2006 la mayoría de las empresas habrán implementado una infraestructura de telefonía IP para comenzar a derivar el nuevo valor de negocio de sus aplicaciones."* Las aplicaciones incluyen conferencias basadas en IP, centros de llamadas (call centers) y colaboración de paquetes integrados.

Etiquetas RFID

Según Gartner, para el 2012 se desarrollarán unas etiquetas de Radio Frecuencia Identificada (RFID) que junto con los chips wireless, serán usadas para hacerle seguimiento a la vida de los productos. Los sensores se podrían encajar en los envíos perecederos del producto, supervisando temperatura, la vibración, los desperdicios y otros factores como las mercancías cuando se

mueven desde que son transportados al almacén y de allí a los estantes de este.

Esta tecnología se está implementando en un colegio de Osaka - Japón para hacerle seguimiento a sus alumnos, estas etiquetas se colocaran en sus maletines y uniformes y serán leídos por lectores instalados en ubicaciones claves del colegio.

Almacenamiento en Red

El rápido crecimiento del correo electrónico y del comercio electrónico se ha combinado para dar lugar a un espectacular aumento en el volumen de datos que se transfieren por redes IP públicas y corporativas, e Internet. Este aumento en el tráfico de datos impulsa el cambio del almacenamiento de datos del modelo de almacenamiento de conexión directa (DAS) tradicional a un almacenamiento en la infraestructura de la propia red. Como resultado, se produce la aparición de redes de área de almacenamiento (SAN) y almacenamiento vinculado a la red (NAS) como alternativas populares.

Una nueva tecnología basada en Ethernet y denominada iSCSI (interfaz para pequeños sistemas informáticos para Internet) proporciona una solución de almacenamiento remoto, de alta velocidad y bajo coste para sitios web, proveedores de servicios, empresas y otros tipos de organizaciones. Las transferencias de datos y los comandos SCSI tradicionales se encapsulan en paquetes TCP/IP. Con el estándar iSCSI se pueden diseñar SAN basadas en IP muy interoperables y de bajo coste.

Intel ofrece módulos de almacenamientos validados y de alto rendimiento basados en nuestros conocimientos clave en proceso y conectividad Ethernet:

- ? Procesadores y chipsets con arquitectura Intel® integrada, y diseños de referencia de comunicaciones que aceleran la comercialización del almacenamiento en red.
- ? Adaptadores de bus central iSCSI que permiten compartir los datos en las redes Ethernet Gigabit.
- ? Plataformas de servidor con arquitectura Intel y soluciones RAID en placa madre prevalidadas.
- ? Roadmap de procesadores de almacenamiento más avanzados del sector que incluye el primer producto Intel basado en el rendimiento sin precedentes de la microarquitectura Intel® XScale™.
- ? Controladoras RAID Intel® integradas, diseños de referencia y software de gestión RAID.

Para América Latina, la oportunidad está en incorporar esta nueva funcionalidad de almacenamiento dentro de los planes de contingencia que se elaboren para protección de información y como esquemas de redundancia. La administración de almacenamiento virtual trae unas ventajas muy grandes que antes requerían mucha inversión en ancho de banda para poder sincronizar

diferentes sistemas, inversión que no se podía realizar con presupuestos reducidos.

TENDENCIAS EN SOFTWARE

Desde la aparición de software de licencia abierta y/o gratuita, se ha acrecentado la evaluación de la percepción de valor por parte de los compradores de TIC. Esta percepción de valor es la que se debe equiparar con los costos de adquisición y en caso de encontrar un equilibrio, se podría decir que se paga un precio justo por lo que se adquiere. La adopción de estrategias por parte de las empresas proveedoras de equipos para utilizar programas más económicos ha hecho que ahora se ofrezcan para venta equipos sin sistema operativo, sin programas instalados, o con ofrecimiento de sistemas muy económicos o gratuitos como el Linux y/o StarOffice. La compatibilidad de formatos entre las diferentes aplicaciones de usuario final hace posible el aumento de la competencia y la reducción de precios. Esto ha hecho que empresas como IBM entreguen sus equipos con SmartSuite y Dell esté ofreciendo equipos con Wordperfect a muy bajos costos. Un sector espera una reacción de Microsoft en cuanto a reducción de costos de sus productos, en especial el Windows y el Office, mientras que otro sector estima que la integración de estos productos dentro de su filosofía de .NET será la estrategia que permita la percepción de valor en el cliente.

También se ve un crecimiento en el desarrollo de aplicaciones sobre herramientas de libre disposición, como el PHP y el Postgress. Algunas empresas productoras de software aplicativo para la automatización de los procesos (ERP, CRM, etc.) están con el objetivo a reducir el costo total de la compra en el cliente, eliminando componentes externos, o reemplazándolos por componentes de licencia libre. El proceso no es sencillo, pero dejan a elección del cliente si quieren por ejemplo una base de datos que cuesta (Oracle, SQL Server, etc.) y prefieren irse por una de licencia libre (MySQL).

Sistemas operativos

Impulsado por gigantes como IBM y con Linux ganando terreno, la aceptación del software libre por parte de las empresas se acelerará. PHP, Apache, Mozilla o Bugzilla, por mencionar algunos, experimentarán fuertes crecimientos.

En un análisis realizado por Giga Group y publicado por la consultora Telenium, sobre las tendencias en el mercado de sistemas Operativos corporativos, se concluyo lo siguiente:

? Mercado Unix

En este mercado hay un foco claro en la reducción de costos, a partir de la utilización más eficiente de las plataformas disponibles. Por ello, los principales fabricantes de plataformas UNIX están innovando para que sus sistemas aprovechen más eficientemente los recursos ya instalados.

En los próximos meses, van a seguir apareciendo innovaciones tecnológicas sobre servidores Unix, como respuesta a los requerimientos de los usuarios corporativos, en línea con la consolidación de servidores. Especialmente hay que destacar innovaciones en rendimiento y escalabilidad de las plataformas.

Esta optimización en la utilización de las plataformas viene reforzada por los presupuestos restrictivos. Los principales fabricantes en el entorno UNIX son conscientes de esto, y van a plantear soluciones que permitan mejorar la utilización de los servidores, como la posibilidad de generar máquinas virtuales para diferentes aplicaciones a partir de un menor número de servidores físicos. Todo ello ayudará a reducir costos.

? **Mercado Linux**

Los segmentos de mercado que más están apostando por esta plataforma son la industria energética, el sector financiero, el sector de distribución y bienes de consumo, la Administración Pública y el sector farmacéutico. Se puede anticipar una serie de tendencias en este mercado:

- ? Rápida maduración de Linux: La creciente estabilidad de la última versión, junto con su alta disponibilidad, robustez y fiabilidad, lo harán atractivo para muchas organizaciones, que lo incorporarán en plataformas críticas.
- ? Se va a intensificar el debate Linux vs. sistemas de código cerrado en cuestiones de seguridad. Cada vez se está utilizando más Linux como sistema operativo de firewalls y sistemas de detección perimetrales, gracias a las nuevas herramientas desarrolladas para este entorno, como capacidades de monitorización de red. En breve se podrán comparar las capacidades de seguridad que ofrece Linux frente a otros sistemas y sacar conclusiones

Son evidentes las ventajas de Linux como sistema *open source*: costo cero, multitud de software disponible adicional, también a costo cero; gran facilidad para la implantación de servidores, herramientas de desarrollo incorporadas, etc. Sin embargo, deberían ser también evidentes los inconvenientes que implica: ausencia de soporte rápido y garantía alguna ante fallos, en ocasiones críticos, del sistema completo.

? **Mercado Windows**

Los factores que van a dinamizar este mercado en los próximos meses son:

- ? Aparición de nuevos productos, así como nuevas versiones que incorporen mayores funcionalidades de gestión, en línea de lo que están demandando las empresas.
- ? Los usuarios están cada vez más preocupados por la necesidad de una gestión de infraestructura coherente e integrada. Esto cobra especial

importancia con relación a la gestión de Windows, ya que la gestión de Microsoft.NET resultará mucho más compleja con las anteriores versiones de los productos de este fabricante que con los nuevos lanzamientos

- ? El despliegue de Windows XP se está realizando con rapidez, ya que muchas compañías habían adquirido ya el derecho a las actualizaciones.

Windows XP, basado en el núcleo de Windows NT/2000, representa un avance sustancial en la facilidad de uso del sistema respecto de sus antecesores, junto con la posibilidad de disponer de una versión de 64 bits desplegable en servidores de gama alta, hasta ahora fuera del ámbito de Windows. Sin embargo, es notable el aumento de la carga del sistema que representa la nueva interfaz gráfica.

Este aspecto va a implicar un hardware más potente para su ejecución, con el consiguiente coste de actualización del hardware por parte de las empresas y administraciones. Este es, creemos, el auténtico factor clave en las posibilidades de su despliegue en las empresas y administraciones: la inversión en renovación de hardware que conlleva. Es poco probable, desde nuestro punto de vista, que las empresas y administraciones realicen una nueva inversión en hardware por la aparición de este nuevo sistema; mas bien, mantendrán sus sistemas y relaciones con Microsoft, tal como estaban hasta ahora, tanto tiempo como sea posible, y mas aún en el entorno de crisis económica en el que se encuentran sectores como el de las Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información en general.

El software gratuito se cuele en las empresas y las administraciones

Las principales compañías y gobiernos del mundo están apostando cada vez más por utilizar software libre en lugar del sistema operativo de Microsoft.

Según Forrester Research, el 56 por ciento de las 2.500 mayores empresas del mundo utilizan algún producto informático basado en esta tecnología, cuyo máximo exponente es el sistema operativo linux.

Aunque el mayor país inversor en software libre es Estados Unidos, en Europa cada vez son más las empresas que apuestan por esta tecnología. Según datos del estudio Floss, un 43,7 por ciento de las grandes empresas alemanas, un 31,5 por ciento de las británicas y un 17,7 por ciento de las suecas utilizan software libre. En España, el avance de este sistema también se está dejando notar. Según el I Informe Ándago sobre el uso de Linux&Open Source, el 25 por ciento de las 1.500 empresas más importantes de España ya utiliza esta tecnología, mientras que un 26 por ciento piensa incorporarlo a corto plazo.

El apoyo que está recibiendo el software libre por algunos pesos pesados de la industria informática como IBM, HP, Sun y Dell ha sido fundamental para que este sistema esté calando cada vez más entre las empresas de todo el mundo.

Informe Final

Además de las corporaciones, los gobiernos europeos también están apostando por esta tecnología. De hecho, la Comisión Europea pretende que el software libre se implante progresivamente en las administraciones.

En España ya existen algunas iniciativas de este tipo: Gracias al proyecto Linex que ha puesto en marcha la Junta de Extremadura, el veinte por ciento de la población de esta región usa Linux regularmente. Otras comunidades como Andalucía, Galicia, Asturias y Cataluña han anunciado iniciativas de este tipo.

La principal ventaja de Linux es, sin duda alguna, el precio. De esta forma, resulta mucho más barato que Windows porque no hay que pagar licencias. El único desembolso que es necesario realizar es en el soporte y desarrollo que proporcionan algunas compañías como IBM y Sun. Además, al ser un sistema operativo de código abierto, todo el mundo puede acceder a él. Por eso, la velocidad de innovación tecnológica es mayor que con Windows.

En Colombia existen entidades que han experimentado la implementación de la plataforma linux, entre ellas se distinguen:

- ? Instituto Distrital de Cultura y Turismo de Bogotá.
- ? Instituto Distrital de Recreación y Deporte Bogotá.
- ? Defensoría del Pueblo de Colombia.
- ? Presidencia de la República.
- ? Empresa de Telecomunicaciones de Colombia Telecom.
- ? Ministerio de Comunicaciones.
- ? Universidad Nacional de Colombia.
- ? Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- ? Universidad Pedagógica Nacional.
- ? Armada Nacional.
- ? Departamento Nacional de Estupefacientes.
- ? Instituto Colombiano Apoyo Educación Superior ICFES.
- ? Ministerio de Educación Nacional.
- ? Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- ? Cámara de Comercio de Bogotá,.
- ? Confecamaras.
- ? Bolsa de Bogotá,.
- ? Ministerio de Justicia y del Derecho.

Para optar por el software libre en la administración pública, se presentó un proyecto de ley que fue retirado por haber pasado demasiado tiempo sin ser debatido. En este momento, se está preparando el borrador de un nuevo proyecto de ley con muchos cambios estructurales y metodológicos para ser presentado en el siguiente período de legislación del parlamento.

Pese al balance negativo causado por el retiro del proyecto de ley, los hechos han validado enormemente a las comunidades de Software Libre a lo largo del país, las cuales están aunando esfuerzos por aumentar el impacto del mismo

en diversas instancias, como por ejemplo el serio ejemplo de algunas entidades del gobierno que hoy por hoy usan Software Libre a todo nivel.

Servicios Web (Web services)

Según Rafael Corchuelo -profesor de lenguajes y sistemas informáticos de la Universidad de Sevilla- Un servicio Web constituye la infraestructura tecnológica a través de la cual procesos y objetos de negocio instalados en un servidor pueden ofrecer su funcionalidad a través de la web.

Los Web Services comienzan a ser parte de las arquitecturas de software de los principales fabricantes. La Red es cada vez más un entorno preparado para soportar el tráfico de servicios destinados a una gran variedad de dispositivos en el que interactúan tanto webs como usuarios. La tecnología de Microsoft, basada en Web Services sobre su estrategia .NET, es una de las más visionarias, según la consultora independiente Gartner. De las distintas tecnologías analizadas por la empresa en su informe *Web Services: evaluating the major vendors's strategies*, en el que se valoraba la visión de los fabricantes para identificar tendencias y la capacidad para ejecutarlas, la estrategia .NET de Microsoft se encuentra en el cuadrante de las iniciativas visionarias con capacidad de liderazgo. Según Gartner, la habilidad para adelantarse en los planteamientos teóricos podría convertir a .NET en el estándar de los servicios web, basados en transferir a la Red parte de las funciones que actualmente realizan los sistemas operativos. La estrategia .NET pasa por una Red en la que PCs, teléfonos móviles, ordenadores de bolsillo, televisores interactivos o cámaras digitales están plenamente integrados con los productos y servicios Microsoft. Bajo .NET el browser se convierte en la principal interfaz de usuario para recibir y utilizar los servicios digitales. Aparte, Microsoft .NET representa una apuesta definitiva por el lenguaje de programación XML (Extensible Markup Language), el esperanto de la Red de Redes.

TENDENCIAS EN TELECOMUNICACIONES

Los costos de comunicaciones cada vez se reducen más. Hace unos años, pretender tener varias sucursales de una empresa interconectadas era una utopía. Hoy en día, por unos valores irrisorios comparados con los de entonces, se pueden conectar todas 24 horas al día. La utilización de Internet como medio de comunicación ha permitido el abaratamiento y la disponibilidad. Falta ver si la devaluación por el que pasan algunos países de América Latina tiene efecto sobre los costos de conexión, por lo general tasados en dólares americanos.

Redes inalámbricas y Wi-Fi

El campo de lo inalámbrico ha estado bastante movido últimamente, y las mejoras en esquemas de seguridad le darán al Wi-Fi -una tecnología de radiofrecuencia que, a través de pequeñas antenas, permite transmitir datos a

alta velocidad en un radio de 100 metros - más formas de entrar en las empresas.

El nuevo estándar (802.11i) en seguridad para redes de áreas locales inalámbricas, que deberá ser ratificado por la IEEE en el próximo verano, dará un impulso grande a la adopción de esta tecnología.

Casi todos los proveedores de equipos inalámbricos han adoptado el estándar IEEE 802.11b de alta velocidad con velocidades de hasta 11 Mbps. Ha surgido como la opción para usuarios empresariales, así como para uso en redes domésticas. La evolución inalámbrica continúa actualmente con IEEE 802.11a, que admite velocidades de datos más altas (hasta 54 Mbps), mayor alcance y una seguridad más fiable para una nueva generación de redes de área local inalámbricas.

En pruebas recientes se ha demostrado la vulnerabilidad de la codificación Wired Equivalent Privacy (WEP, protección equiparable a la de redes cableadas), por lo que resulta evidente que la protección WEP por sí sola no es suficiente. Las tecnologías de redes privadas virtuales (VPN) ofrecen una protección fiable y escalable al proporcionar encapsulado, autenticación y codificación completa en la red local inalámbrica.

Los productos Intel® para red local inalámbrica admiten prestaciones y protocolos de seguridad líderes del sector como WEP, 802.1x y filtro de direcciones MAC que ofrecen el más alto nivel de protección de que se dispone actualmente para redes inalámbricas. Intel colabora con otros líderes del sector inalámbrico mediante IEEE y WiFi Alliance para desarrollar protocolos de seguridad de siguiente generación como SSN y 802.11i empleando AES y TKIP para una mayor seguridad con garantía de interoperabilidad.

Intel ya está probando, y muy pronto ofrecerá en producción, una solución 802.11b/a de banda doble para portátiles que ofrece un menor consumo de energía, una mejor integración y un mayor rendimiento que las soluciones actuales.^[13]

Mensajería instantánea (MI) para empresas

AOL, MSN y Yahoo! están librando una batalla por hacerse con una porción del mercado de la mensajería instantánea segura para clientes corporativos. Las posibilidades de audio y vídeo añadirán leña al fuego.

La consultora Gartner predice que para el 2005. La MI estará inundando las empresas, acompañada por una variedad de dispositivos de móviles. De acuerdo con Carl Claunch, el vicepresidente de investigación de Gartner, los inconvenientes de la MI son la seguridad y las limitaciones de la calidad del servicio.

AOL, IBM, Microsoft, Sun y Yahoo comenzaron vendiendo servicios MI corporativa que incluye seguridad y regulación. IBM esta experimentando con una aplicación llamada NotesBuddy, la cual integra funcionalidades de MI con el correo electrónico (e-mail). Las conversaciones MI son almacenadas en el buzón de entrada (inbox) del e-mail y son indexadas para búsquedas futuras.

Dada la popularidad de MI, las empresas que quieran tener empleados felices y mas productivos necesitaran establecer políticas para el uso de los mensajes instantáneos. En el futuro, dice Claunch, MI será integrada a las aplicaciones, como una ventana de dialogo aislada que se vaporice cuando la aplicación es cerrada.

La vuelta de las tecnologías "push"

Vienen de la mano de las redes inalámbricas y los dispositivos móviles. Consiste en enviar información, fotografías y vídeo a los teléfonos de última generación.

Se utiliza la tecnología push cuando se permite que se envíen datos automáticamente al ordenador personal a intervalos regulares, como noticias cada hora, o las actualizaciones de una página web. Esta tecnología es una alternativa a la manera de operar del World Wide Web, en la que los usuarios tienen que ir a buscar directamente la información en línea.

Nokia y Samsung anunciaron un acuerdo de cooperación que tiene por objeto traer la tecnología push to talk sobre Celular (POC, por sus siglas en inglés) al mercado masivo. Nokia proporciona a Samsung su tecnología push to talk así como pruebas de interoperabilidad y soporte. "El liderazgo de Nokia en la tecnología push to talk nos ofrece una plataforma competitiva para productos de terminal push to talk" dijo Andrew Park, Vicepresidente de Investigaciones y Desarrollo de Samsung. "Tenemos planes de introducir un número de terminales con capacidades push to talk durante 2004 y 2005. Creemos que las especificaciones abiertas soportadas por Nokia constituyen la llave para el éxito en traer esta atractiva característica a nuestros clientes a nivel global". "Operadores líderes a nivel mundial han mostrado fuertes intereses hacia Push to talk y este año veremos el despliegue de servicios comerciales a través del globo", dijo Kai Öistämö, Vicepresidente Senior de Nokia Mobile Phones. "En el futuro, esperamos que push to talk llegue a ser una característica estándar en los teléfonos, tal como ocurre hoy con la mensajería corta."

Durante 2004, Nokia introducirá una gama completa de teléfonos GSM con capacidad push to talk, incluyendo los smartphones basados en el SO Symbian. A partir de 2005, push to talk estará disponible en todos los teléfonos GPRS/WCDMA de Nokia.

Con push to talk, los usuarios de teléfonos móviles pueden usar sus móviles como walkie-talkies, comunicándose con un grupo seleccionado o con

individuos con presionar tan sólo un botón. Es un método directo nuevo para comunicaciones uno-a-uno o uno-a-grupo. Push to talk es especialmente apto para casos donde los usuarios necesitan comunicarse en forma repetida pero ocasionalmente con el mismo grupo o los mismos individuos.

TENDENCIAS EN SEGURIDAD INFORMATICA

No hay ninguna panacea para la seguridad informática, en especial para una empresa que pareciera tener un blanco en la frente: Microsoft.

En las últimas semanas han aparecido dos virus de altísima penetración, solo como un ejemplo, y aunado con la plaga gemela de spam, los virus seguirán ocasionando problemas durante este año. Se requerirá de un milagro para que esto no sea así, por lo que se verá la aparición de un software antispam más maduro, y una tormenta de parches de seguridad de Microsoft para manejar la carga en las empresas.

El tema de seguridad informática va mas allá del correo electrónico, con redes inalámbricas y redes de almacenamiento distribuido necesitando escrutinio. En la medida que la tecnología sea más compleja, se complica el trabajo de sus administradores, que deben velar por la protección de datos de misión crítica. La seguridad informática será uno de los temas fuertes durante el 2005.

Según Gartner, el 60 por ciento de los servicios de firewall y de detención de intrusos serán proporcionados vía plataformas de seguridad en red antes del 2006. Los principales vendedores de paquetes de seguridad crearán suites integradas de funcionalidad, con esquemas unificados de la gerencia, que tratan todos los aspectos de asegurar una empresa.

RECONOCIMIENTO DE VOZ

Los centros de Llamadas (call centers) han tenido mucha aceptación en las empresas que los necesitan y en los usuarios de los mismos, por la agilidad en el servicio y en especial en la solución de problemas. Se espera que para el 2005, más de la tercera parte de las líneas telefónicas de los centros de llamadas aprovechen el reconocimiento de voz. La tecnología ya está bastante avanzada, y así se requieran todavía algunos años para estar hablando con los computadores.

América Latina tiene una ventaja en este campo, y en especial con la liberación de las frecuencias electromagnéticas donde dio cabida a proveedores privados de telecomunicaciones y servicios. Tuvieron la oportunidad de brindar servicios, por ejemplo, de lectura de mensajes de correo electrónico por teléfono, y transcripción de mensajes de voz, a un medio escrito. Sin embargo, el uso no ha sido tan masivamente adoptado todavía, esperando tanto el avance de la tecnología como el pedido de los usuarios de la generación "X" quienes son los mayores usuarios de este tipo de tecnologías.

8. RESUMEN ANALISIS DEL PLAN DE DESARROLLO DE CALI – POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL: TU TIENES MUCHO QUE VER

TÍTULO IV

POLÍTICAS, OBJETIVOS ESPECÍFICOS, ESTRATEGIAS, PROGRAMAS Y METAS PARA LA MEDICIÓN DE CUMPLIMIENTO

CAPÍTULO I- Págs. 14-29

Objetivo general 1: EQUIDAD SOCIAL

ARTICULO	LINEAMIENTOS DE POLÍTICA EN TI	
<p>Artículo 6. POLÍTICA SOCIAL.</p>	<p>_ Se trabajará para que no existan las barreras para el acceso a los servicios, logrando que la prestación de los mismos se haga con oportunidad, calidad, humanización y con buenas prácticas. _ Se modernizará la salud pública articulando la comunidad con sus instituciones. _ Se reconoce como prioritario, los procesos de consulta y toma de decisiones por parte de la comunidad. _ Modernización y fortalecimiento a la gestión educativa a través de un sistema de información eficiente.</p>	
ARTICULO	ESTRATEGIAS	Artículo 14. METAS_ INDICADOR
<p>Artículo 7. OBJETIVO ESPECÍFICO 1.1: SALUD</p>	<p>Estrategia 3: lograr el desarrollo y fortalecimiento institucional de la autoridad sanitaria en el Municipio de Santiago de Cali.</p>	<p>Incrementar el grado de desarrollo de la autoridad sanitaria de 57.5%, en febrero de 2004, a 93.83%, en el 2007. _ Grado de desarrollo de la autoridad sanitaria.</p>
	<p>Estrategia 5: lograr cooperación técnica e integración docente asistencial para el desarrollo del Sistema Municipal de Salud en el marco de ciudad-región.</p>	<p>Ejecutar anualmente el 100% de convenios de cooperación técnica y docente asistencial firmados. _ Porcentaje de convenios pactados anualmente en ejecución.</p>
<p>Artículo 8. OBJETIVO ESPECÍFICO 1.2: EDUCACION.</p>	<p>Estrategia 1: consolidar una efectiva gestión administrativa y organizacional del sector Educativo.</p>	<p>Meta 1: A diciembre de 2005, está en funcionamiento el sistema de información de la Secretaría de Educación. _ Sistema de información creado y en funcionamiento. Meta 2: A diciembre de 2007, la relación alumnos / docente en preescolar es de 35; 40 en básica primaria y 40 en básica secundaria. _ Relación alumnos / docente.</p>

Informe Final

Artículo 9. OBJETIVO ESPECÍFICO 1.3: VIVIENDA	Estrategia 3: promover la regularización vial, el reordenamiento urbano y la titulación de predios.	Se titularán 10.819 predios en el Municipio de Cali, en el cuatrienio 2004 - 2007. _ Número de predios titulados.
Artículo 10. OBJETIVO ESPECÍFICO 1.4: CULTURA CIUDADANA Y EL TEJIDO SOCIAL	Estrategia 1: fomentar, preservar y rescatar la diversidad cultural y pluriétnica, a través del libre acceso de las personas a los servicios culturales.	<p>Meta 1: A octubre de 2007, se han apoyado las diversas manifestaciones culturales. _ Número de eventos, manifestaciones y tradiciones culturales apoyadas y recuperadas. En las disciplinas de danza, teatro, música, artes, audiovisuales y la literatura.</p> <p>Meta 2: A octubre de 2007, se cuenta con una fortalecida red de bibliotecas públicas comunitarias en la zona urbana y rural. _ Número de bibliotecas públicas en funcionamiento.</p>
Artículo 11. OBJETIVO ESPECÍFICO 1.5: DEPORTE Y LA RECREACIÓN	-----	_____

Artículo 13. PROGRAMAS. Lista de programas para el cumplimiento del objetivo general 1- Equidad social:

SECRETARIA	PROGRAMA	GRUPO POBLACIONAL BENEFICIADO	Ideas de Proyectos
SECRETARIA DE SALUD	_ Sistema de referencia y contrarreferencia.	Población total.	-Ubicar en lugares públicos de la ciudad informadores (equipos con información de la red salud y tramites legales de la salud)
	_ Mejoramiento capacidad resolutive de la red de salud.	Instituciones de la red de salud.	-Red metropolitana (vpn)
	_ Mejoramiento infraestructura y tecnología de la red de salud (Plan bienal).	Instituciones de la red de salud.	-Actualización tecnológica teniendo en cuenta la infraestructura existente

Informe Final

	_ Mantenimiento del Sisben.	Población nivel I y II del Sisben	-Creación de programa que administre el sisben, el cual dependa de una base de datos que contendrá el historial de los usuarios, control y resultado de las visitas.
	_ Promoción de la salud y prevención de la enfermedad.	Población total.	-Portal de la secretaria de salud, donde se publicaría información sobre estas campañas a la población interesada
	_ Sistema de información en salud.	Autoridad sanitaria.	- Red de la secretaria de salud, donde se maneja información para las autoridades sanitarias
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	_ Plan de modernización y fortalecimiento a la gestión de la Secretaría de Educación Municipal y las instituciones educativas.	Funcionarios Secretaría e instituciones educativas y grupo de apoyo a la gestión educativa.	-Actualización tecnológica teniendo en cuenta la infraestructura existente
	_ Estrategias y espacios para la participación, información y comunicación ciudadana.	Población total.	-Portal de la secretaria educación
	_ Desarrollo del espíritu científico e investigativo.	Comunidad educativa.	-Dar acceso a Internet a las entidades educativas para que estas motiven a sus estudiantes a investigar.
SECRETARÍA DE VIVIENDA SOCIAL	_ Programas de regularización vial y reordenamiento urbanístico en el territorio municipal y de titulación de predios en sectores propiedad del Municipio de Cali y del Fondo Especial de Vivienda, prioritariamente en las comunas 6, 13, 14, 15, 16, 1, 18, 20, 21 y las comunas 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 2, 5, 17 y 19 y los corregimientos. *	Población estratos socioeconómicos 1 y 2.	-Programa que maneje la titulación de predios

Informe Final

SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO	_ Fomento de la creación, producción, difusión y acceso a los bienes y servicios culturales.	Población total.	-Portal de la secretaria de cultura y turismo -Numero único para la difusión de eventos culturales.
	Fortalecimiento del sistema municipal de cultura y el fortalecimiento institucional.	Representantes o líderes de los sectores artísticos y culturales.	-Red de la secretaria de cultura -Actualización tecnológica teniendo en cuenta la infraestructura existente
SECRETARÍA DE DEPORTE Y RECREACIÓN	_ Capacitación para el fortalecimiento de la capacidad de gestión y organización en el tema de deporte y recreación.	Lideres deportivos	-Programa estructurado que maneje la información de todas las ligas, empleados o personas vinculadas
	_ Mercadeo deportivo.	Lideres deportivos, ligas y dirigencia deportiva	-Portal de la secretaria de deporte y recreación
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN	_ Actualización y mantenimiento de la estratificación.	Todas las viviendas.	-Programa que maneje la estratificación, es decir, llevar control de los diferentes estratos y sus tarifas, los sectores con varios estratos, evitar asignar diferentes estratos en un mismo predio
	Conformación de la estructura del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso del Municipio.	Departamento Administrativo de Planeación Municipal.	-Programa financiero

El techo de inversión proyectado para el objetivo general 1 - Equidad social en el año 2004 es de \$457.000 millones de pesos, para el año 2005 es de \$489.000 millones de pesos, para el 2006 es de \$527.000 millones de pesos, para el año 2007 es de \$575.000 millones de pesos, y para el 2008 es de \$626.000 millones de pesos, para un **total de \$2.675.000 millones de pesos.**

Informe Final

CAPÍTULO II –Págs. 30-39

Objetivo general 2: RECUPERACIÓN ECONÓMICA, DESARROLLO Y COMPETITIVIDAD

ARTICULO	LINEAMIENTOS DE POLÍTICA EN TI	
Artículo 15. POLÍTICA ECONÓMICA.	-----	
ARTICULO	ESTRATEGIAS	Artículo 21. METAS_ INDICADOR
Artículo 16. OBJETIVO ESPECÍFICO 2.1: promover, facilitar y apoyar la construcción de condiciones favorables para la reactivación económica del municipio, por medio del desarrollo competitivo empresarial y productivo de la fuerza laboral, teniendo como base el establecimiento de alianzas entre los sectores público, privado, académico y solidario, con la finalidad de crear ocupación, empleo e ingresos a sus habitantes.	-----	-----
Artículo 17. OBJETIVO ESPECÍFICO 2.2: facilitar el desarrollo de organizaciones comunitarias, microempresas, pequeñas y medianas empresas - mipymes, organizaciones campesinas, empresarios y comerciantes del municipio, bajo un sistema de asesoría técnica y financiera.	Estrategia 1: apoyar el desarrollo empresarial local fortaleciendo y consolidando la productividad de los sectores industrial, comercial y de servicios.	<p>Meta 1: Se ha incrementado el producto interno bruto (PIB), del Municipio de Cali, en 0.75 puntos promedio anual, para llegar a un incremento del 3 a diciembre de 2007. _ Producto interno bruto(PIB)</p> <p>Meta 2: A octubre de 2007, la tasa de mortalidad empresarial ha disminuido en 10%. _ Tasa de mortalidad empresarial.</p>
Artículo 18. OBJETIVO ESPECÍFICO 2.3: mejorar la conectividad, seguridad y tiempos de desplazamiento de los habitantes de Santiago de Cali, mediante la implementación de un sistema integrado de transporte masivo, SITM, eficiente, social, rentable y ambientalmente sustentable, que mejore la calidad de vida de los ciudadanos.	-----	-----
Artículo 19. OBJETIVO ESPECÍFICO 2.4: contribuir al desarrollo económico y social a partir de la optimización del sistema vial, la infraestructura y la valorización del municipio.	-----	-----

Informe Final

Artículo 20. PROGRAMAS. Lista de programas para el cumplimiento del objetivo general 2 – Recuperación económica, desarrollo y competitividad:

SECRETARIA	PROGRAMA	GRUPO POBLACIONAL BENEFICIADO	IDEAS DE PROYECTOS
SECRETARÍA GENERAL – ASESORIA DE FOMENTO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD	_ Diseño e implementación del programa integral para el fomento de ocupación y empleo productivo en la ciudad de Cali.	Población desempleada.	-Portal Web del desempleado
	_ Fomento económico y competitividad de la ciudad de Santiago de Cali.	Población total.	-Actualización tecnológica
	_ Diseñar e implementar un programa de investigación, capacitación e información de la oferta y demanda de los bienes y servicios.	Población desempleada.	-Revista electrónica inmobiliaria -Número único de información sobre oferta y demanda de bienes y servicios
METRO CALI S.A.	_ Implementación del centro de control de la operación y recaudo del SITM. *	Población total.	-Programa que maneje rutas, tiempos, operarios, administrar la cantidad de usuarios del SITM, horas pico, etc. Y además tenga un modulo de recaudo que maneje la entrada de los usuarios, ya sea por tarjetas magnéticas, boletas, bandas, tokens, etc.
SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y BIENESTAR SOCIAL	-----	-----	-----
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN	-----	-----	-----

Informe Final

El techo de inversión proyectado para el objetivo general 2 - Recuperación económica, desarrollo y competitividad en el año 2004 es de \$227.000 millones de pesos, para 2005 es de \$469.000 millones de pesos, para el 2006 es de \$386.000 millones de pesos, para el 2007 \$261.000 millones de pesos, y para el 2008 \$22.000 millones de pesos, para un **total de \$1.364.000 millones de pesos.**

CAPÍTULO III – Págs. 39-50

Objetivo general 3: CULTURA URBANA, CONVIVENCIA, SEGURIDAD Y PAZ

ARTICULO	LOS LINEAMIENTOS DE POLÍTICA EN TI	
<p>Artículo 22. POLÍTICA DE CULTURA URBANA, CONVIVENCIA, SEGURIDAD Y PAZ</p>	<p>_ Concertación, articulación y coordinación con los entes nacionales, regionales y municipales que trabajan por una ciudad segura. _ Promoción y concertación comunitaria e interinstitucional para la prevención y atención de emergencias y desastres.</p>	
ARTICULO	ESTRATEGIAS	Artículo 29. METAS_ INDICADOR
<p>Artículo 23. OBJETIVO ESPECÍFICO 3.1: fortalecer la capacidad institucional para diseñar, ejecutar y evaluar estrategias y acciones colectivas institucionales y comunitarias que mejoren la seguridad de los ciudadanos.</p>	<p>Estrategia 4: fortalecer los procesos de organización, evaluación e interacción Estado – Comunidad, para garantizar la seguridad humana.</p>	<p>Meta 4: A octubre de 2007, el sistema de información sobre los hechos violentos de la ciudad, ha incluido el análisis de los delitos y contravenciones y hechos de violencia intrafamiliar. _ Número de informes realizados con análisis sobre delitos, contravenciones y hechos de violencia intrafamiliar.</p>
<p>Artículo 24. OBJETIVO ESPECÍFICO 3.2: garantizar el acceso de la población a servicios de justicia y a mecanismos formales y no formales para la resolución de conflictos, en el marco de la convivencia pacífica.</p>	<p>-----</p>	<p>-----</p>
<p>Artículo 25. OBJETIVO ESPECÍFICO 3.3: contribuir a la disminución de los niveles de violencia en el municipio, interviniendo los factores de riesgo y fortaleciendo los factores protectores para la</p>	<p>-----</p>	<p>-----</p>

Informe Final

convivencia.		
Artículo 26. OBJETIVO ESPECÍFICO 3.4: promover el respeto y la protección de los derechos humanos, el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, en el marco del desarrollo humano sostenible.	-----	-----
Artículo 27. OBJETIVO ESPECÍFICO 3.5: estimular y fortalecer las capacidades y potenciales de los ciudadanos para que intervengan en las decisiones que afectan su bienestar.	Estrategia 2: promover la participación de la comunidad en los procesos de planificación municipal y territorial.	Meta 1: A diciembre de 2006, trabaja activamente un equipo interinstitucional que sirve de foro para concertar temas de ciudad. _Equipo interinstitucional de ciudad. Con base en el Consejo Municipal de Planeación.
		Meta 2: A diciembre de 2005, los comités de planeación territorial hacen seguimiento de su plan de desarrollo. _ Informes de seguimiento a los planes territoriales.

Artículo 28. PROGRAMAS. Lista de proyectos para el cumplimiento del objetivo general 3 – Cultura urbana, convivencia, seguridad y paz:

SECRETARIA	PROGRAMA	GRUPO POBLACIONAL BENEFICIADO	IDEAS DE PROYECTOS
SECRETARÍA DE GOBIERNO, CONVIVENCIA Y SEGURIDAD	_ Creación, constitución y/o adecuación de comisarías de familia, casas de justicia, inspecciones de policía y centro de recepción de menores.	Población total.	--Actualización tecnológica teniendo en cuenta la infraestructura existente
	_ Apoyo logístico, mejoramiento de la dotación y equipo tecnológico de organismos encargados de la seguridad de la ciudad y fiscalización.	Organismos de seguridad.	--Actualización tecnológica teniendo en cuenta la infraestructura existente

Informe Final

	_ Apoyo logístico y modernización de comisarías de familia, casas de justicia, inspecciones de policía, oficina de protección al consumidor, establecimientos públicos y demás oficinas de la Secretaría de Gobierno.	Secretaría de Gobierno.	--Actualización tecnológica teniendo en cuenta la infraestructura existente
	_ Implementación del centro automático de despacho, CAD.	Población total.	-Sistema de cámaras -Sistema de seguridad integrado --Registro residencial actualizado en Web -Base de datos con boletas de captura, etc.
	_ Fortalecimiento del Centro Local para la Prevención y Atención de Desastres, CLOPAD.	Población total.	-Base de datos con registro de sismos, zona de alto impacto, etc.
SECRETARIA GENERAL – DESEPAZ	-----	-----	
DESARROLLO TERRITORIAL Y BIENESTAR SOCIAL	-----	-----	
SECRETARIA GENERAL	_ Foro permanente por la comunicación y la convivencia.	Población total	-Portal Web con foros.
SECRETARIA GENERAL – DESEPAZ	_ Promoción, protección y difusión en derechos humanos y derecho internacional humanitario.	Población desplazada.	-Publicidad en portal Web de la alcaldía y en otros portales ligados a la alcaldía, listas de correo.
SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y BIENESTAR SOCIAL	-----	-----	
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL	_ Cualificación de los sectores sociales y organizaciones comunitarias, en instancias de participación.	Representantes de organizaciones comunitarias.	-Portal Web

Informe Final

El techo de inversión proyectado para el objetivo general 3 – Cultura urbana, convivencia, seguridad y paz, en el año 2004 es de \$20.000 millones de pesos, para 2005 es de \$33.000 millones de pesos, para el 2006 es de \$36.000 millones de pesos, para el 2007 es de \$39.000 millones de pesos, y para el 2008 es de \$42.000 millones de pesos, para un **total de \$172.000 millones de pesos**.

CAPÍTULO IV-Págs. 50-59

Objetivo general 4: RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO DEL HÁBITAT Y DEL TERRITORIO

ARTICULO	LOS LINEAMIENTOS DE POLÍTICA EN TI	
Artículo 30. POLÍTICA TERRITORIAL.	_ Fortalecimiento de la autoridad ambiental.	
ARTICULO	ESTRATEGIAS	Artículo 36. METAS_ INDICADOR
Artículo 31. OBJETIVO ESPECÍFICO 4.1: garantizar la preservación, recuperación y protección del medio ambiente y el manejo sostenible de los recursos naturales del Municipio de Santiago de Cali.	Estrategia 2: facilitar el desarrollo de procesos de desconcentración administrativa, que permitan atender desde los CALI, las peticiones y requerimientos de la comunidad en materia ambiental.	A octubre de 2007, se tiene desconcentrada el 100% de la gestión ambiental del Dagma en las 21 comunas de la ciudad. _ Gestión ambiental desconcentrada. Guarda ambiental y su correspondiente apoyo institucional.
Artículo 32. OBJETIVO ESPECÍFICO 4.2: promover la integración y el desarrollo del territorio definiendo y orientando su ordenamiento armónico.	-----	-----
Artículo 33. OBJETIVO ESPECÍFICO 4.3: hacer del espacio público un escenario de relación social de los habitantes, con un diseño e implementación adecuado de los equipamientos colectivos.	-----	-----
Artículo 34. OBJETIVO ESPECÍFICO 4.4: fortalecer y desarrollar el sistema de transporte y el sistema de comunicación, potenciando las diferentes formas de conectividad en el municipio.	Estrategia 1: brindar mayor fluidez y seguridad en el tránsito y transporte.	A diciembre de 2007, se ha restaurado, depurado y tecnificado para la supervisión y control de la red vial, el 50% del equipamiento. _ Tasa de implementación y renovación del equipamiento.
	Estrategia 2: lograr un fortalecimiento estratégico al interior de la Secretaría de Tránsito y Transporte en áreas administrativas, gerenciales y de dirección	1 A diciembre de 2007, se ha aumentado la eficiencia de la Secretaría de Tránsito, en 60%. _ Tasa de eficiencia de la Secretaría de Tránsito.

Informe Final

Artículo 35. PROGRAMAS. Lista de programas para el cumplimiento del objetivo general 4 – Recuperación ambiental y desarrollo del hábitat y del territorio:

SECRETARIA	PROGRAMA	GRUPO POBLACIONAL BENEFICIADO	IDEAS DE PROYECTOS
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	-----	-----	
SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y BIENESTAR SOCIAL – UNIDAD MUNICIPAL DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA, UMATA	_ Fortalecimiento de la Unidad Municipal de Asistencia Agropecuaria, UMATA.	Funcionarios UMATA, campesinos zona rural.	--Actualización tecnológica teniendo en cuenta la infraestructura existente
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL	-----	-----	
SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y BIENESTAR SOCIAL	-----	-----	
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL	_ Estudio, diseño e implementación del Plan Municipal de Nomenclatura. **	Población del municipio.	-Software especializado para asignación de nomenclaturas. --Base de datos para llevar de registros de cambios o actualización en las nomenclaturas
SECRETARIA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE MUNICIPAL	_ Programa estructurante de movilidad y accesibilidad. *	Población del municipio.	-Programa que maneje la distribución de rutas y accesibilidad de la ciudad.
	_Planeamiento y ejecución para la optimización de red semaforizada y señalización vial.	Población del municipio.	-Sistema actualizado que controle la semaforización de la ciudad _redes LAN aprovechando el cableado

Informe Final

	_ Mejoramiento al interior de la Secretaría de Tránsito.	Secretaría de Tránsito Municipal	
--	--	----------------------------------	--

El techo de inversión proyectado para el objetivo general 4 - Recuperación ambiental y desarrollo del hábitat y del territorio en el año 2004 es de \$28.000 millones de pesos, para 2005 es de \$31.000 millones de pesos, para el 2006 es de \$34.000 millones de pesos, para el 2007 es de \$38.000 millones de pesos, y para el 2008 es de \$45.000 millones de pesos, para un **total de \$177.000 millones de pesos.**

CAPÍTULO V. Págs. 60-75

Objetivo general 5: CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL Y DEFENSA DE LO PÚBLICO

ARTICULO	LOS LINEAMIENTOS DE POLÍTICA EN TI	
Artículo 37. POLÍTICA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL:	<ul style="list-style-type: none"> _ Garantizar el ingreso, permanencia y ascenso de los servidores públicos con fundamento en los méritos, la capacitación y la ética. _ La comunicación interna y externa de la Administración Municipal tendrá un carácter centralizado, procurando la economía y la optimización de los recursos. _ La información institucional será procesada en gran parte en métodos informáticos. _ El Archivo General del Municipio funcionará con integridad, autenticidad, veracidad y fidelidad de la información documental. _ Habrá concertación y diálogo permanente entre la comunidad y la Administración Municipal. 	
ARTICULO	ESTRATEGIAS	Artículo 44. METAS_ INDICADOR
Artículo 38. OBJETIVO ESPECÍFICO 5.1: garantizar que los propósitos y acciones institucionales que han mostrado un gran valor para los ciudadanos se protejan, mantengan y desarrollen hacia un modo de ser y actuar de la sociedad caleña.	Estrategia 2: potenciar las capacidades del ciudadano, que le permita construir espacios de participación efectiva e intervenir de forma proactiva, en el ejercicio del control ciudadano sobre la gestión pública.	Meta 1: A octubre de 2007, el 60% de las quejas presentadas por la comunidad, que denuncian actuaciones públicas irregulares, son calificadas, y orientadas a proteger el interés general._ Porcentaje de quejas presentadas por la comunidad que son calificadas y orientadas a proteger el interés general.

Informe Final

<p>Artículo 39. OBJETIVO ESPECÍFICO 5.2: promover y controlar el desarrollo de las instituciones, de sus integrantes y de la calidad de los bienes y servicios que proveen, a través del desarrollo, transformación y optimización de los recursos y talentos existentes.</p>	<p>Estrategia 2: garantizar la protección patrimonial de los bienes muebles e inmuebles del municipio, así como los de uso público bajo la responsabilidad de la Administración Municipal</p>	<p>Meta 1: A diciembre de 2005, se tienen inventariados, cuantificados y valorizados el 100% de los bienes del municipio. _ Número de bienes inventariados, cuantificados y valorizados.</p>
		<p>Meta 2: A octubre de 2007, se tienen protegidos, asegurados y recuperados los bienes del municipio en un 100%. _ Número de bienes protegidos, asegurados y recuperados</p>
<p>Artículo 40. OBJETIVO ESPECÍFICO 5.3: alcanzar un nivel de articulación intersectorial e interinstitucional que facilite el desarrollo de proyectos conjuntos para atender problemáticas comunes.</p>	<p>Estrategia 1: ejecutar acciones de carácter administrativo optimizando los recursos disponibles.</p>	<p>Meta 1: A octubre de 2007, se ha implementado un sistema de seguimiento a la gestión municipal. _ Sistema de seguimiento a la gestión.</p>
		<p>Meta 2: A octubre de 2007, está en funcionamiento el Archivo General del Municipio. _ Archivo General del Municipio.</p>
	<p>Estrategia 2: desarrollar una estrategia de gobierno electrónico para el Municipio de Santiago de Cali.</p>	<p>Meta 1: En los próximos 4 años se espera incrementar en un 100% el número de consultas en el portal del municipio. _ Índice de consultas en el portal del municipio.</p>
		<p>Meta 2: En los próximos 4 años se crearán dos salas de acceso a Internet comunitario (INFOCALI) por año. _ Salas de acceso a Internet comunitario.</p>
	<p>Estrategia 3: integrar acciones conjuntas intersectoriales para facilitar la consolidación de un sistema integrado de información en el Municipio de Santiago de Cali.</p>	<p>Meta 1: En enero de 2005, existe un plan estratégico de sistemas de información en el Municipio de Santiago de Cali, que responde a las necesidades de su Plan de Desarrollo. _ Plan estratégico de sistemas de información en el Municipio de Santiago de Cali.</p>
		<p>Meta 2: Para el segundo semestre de 2005, existe un manual que define las políticas para la compra de hardware y software estándar en el Municipio. _Manual para la compra de hardware y software estándar en el Municipio.</p>

Informe Final

<p>Artículo 41. OBJETIVO ESPECÍFICO 5.4: desarrollo de mecanismos de orientación del gasto público, saneamiento de las finanzas y optimización de recursos existentes, para aumentar los niveles de inversión social, económica y ambiental del municipio.</p>	<p>Estrategia 2: modernizar el Departamento Administrativo de Hacienda.</p>	<p>Meta 1: A diciembre de 2007, se ha disminuido en 50% el tiempo de atención a usuarios, en los procesos de rentas y catastro. _ Tiempo de atención a usuarios, en los procesos de rentas y catastro.</p>
		<p>Meta 2: A diciembre de 2007, el recaudo se incrementó en un 40% respecto del recaudo del 2003. _ Incremento del recaudo. Recaudo de los ingresos corrientes.</p>
	<p>Estrategia 3: mejorar el recaudo tributario en el municipio.</p>	<p>A diciembre de 2007, el esfuerzo fiscal está en el 80%. _ Esfuerzo fiscal. Con base en los potenciales de los ingresos tributarios</p>
	<p>Estrategia 4: actualizar el censo catastral.</p>	<p>Meta 1: A diciembre de 2006, está actualizado el 100% de los predios que conforman el área urbana del municipio. _Número de predios actualizados. En cumplimiento de la Ley 14 de 1983, Artículo 5.</p>
<p>Artículo 42. OBJETIVO ESPECÍFICO 5.5: mejorar la capacidad de interlocución y acción conjunta entre entidades públicas, organizaciones sociales y ciudadanos, aumentando los niveles de credibilidad, confianza, potencialidades y recursos existentes.</p>	<p>Estrategia 1: mejorar procesos de participación ciudadana y comunitaria en el Municipio de Santiago de Cali.</p>	<p>Meta 1: A octubre de 2007, las organizaciones sociales y comunitarias, promueven al menos un mecanismo de participación ciudadana por comuna y corregimiento. _Mecanismos de participación ciudadana por comuna y corregimiento.</p>
		<p>Meta 2: A diciembre de 2006, el 100% de los directivos de las Juntas de Acción Comunal, están capacitados. _Directivos de Juntas de Acción Comunal capacitados.</p>
	<p>Estrategia 2: implementar mecanismos de desconcentración para el desarrollo de los territorios.</p>	<p>Meta 1: A diciembre de 2004, se cuenta con una política de desconcentración administrativa para el fortalecimiento de los CALI. _ Política de desconcentración administrativa para el fortalecimiento de los CALI.</p>

Informe Final

		Meta 2: A junio de 2005, en los 21CALI urbanos y en el CALI rural, se ejecutan programas y proyectos de desconcentración. _ Programas y proyectos de desconcentración ejecutados por los CALI.
	Estrategia 3: desarrollar y fortalecer procesos de organización interna, que garanticen la atención de los grupos vulnerables y la participación ciudadana en el municipio.	Durante el período de gobierno se conforman y asesoran cinco espacios de participación por cada comuna._Número de espacios de participación.
	Estrategia 4: desarrollar una estructura funcional para el manejo de la comunicación al interior de la administración.	A diciembre de 2005, se cuenta con una estructura funcional para el manejo de la comunicación al interior de la administración._ Estructura funcional para el manejo de la comunicación.
	Estrategia 5: implementar una estructura de comunicaciones que facilite los servicios de información hacia los medios de comunicación masivos.	A diciembre de 2005, se cuenta una estructura de comunicaciones que facilita los servicios de información hacia los medios de comunicación masivos._ Estructura de comunicaciones.
	Estrategia 6: mejorar e implementar un sistema de seguimiento y evaluación de las quejas y peticiones recibidas a la ciudadanía.	A diciembre de 2007, se responde el 100% de los derechos de petición, dentro de los términos de Ley._Porcentaje de derechos de petición resueltos.

Artículo 43. PROGRAMAS. Lista de programas para el cumplimiento del objetivo general 5 – Construcción institucional y defensa de lo público:

SECRETARIA	PROGRAMA	GRUPO POBLACIONAL BENEFICIADO	IDEAS DE PROYECTOS
DIRECCIÓN DE CONTROL DISCIPLINARIO	_ Fortalecimiento de la Dirección de Control Disciplinario.	La comunidad caleña, los servidores públicos y la entidad municipal.	--Actualización tecnológica teniendo en cuenta la infraestructura existente
	_ Plan de capacitación, comunicaciones y concertación de iniciativas comunitarias.	Veedores, organizaciones de base y comunidad en general.	-Foros en la pagina Web

Informe Final

	_ Implementación y funcionamiento del observatorio de la conducta oficial.	Dirección de Control Disciplinario, servidores públicos, comunidad en general.	-Desarrollo del Sistema de información
DIRECCIÓN DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO	_ Rediseño del sistema integrado de información de los servidores públicos.	Funcionarios administración central.	-Intranet de la alcaldía
DIRECCIÓN JURÍDICA	_ Adecuación y funcionamiento de la Biblioteca Jurídica de la Administración Central Municipal.	Funcionarios administración central.	-Sistemas de información
DIRECCIÓN DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO	_ Diseño e implementación de aplicación para el manejo y valoración de bienes muebles e inmuebles del municipio.	Dirección de Desarrollo Administrativo.	-Sistema de información que maneje el inventario de bienes, teniendo en cuenta el tipo de inmueble y la depreciación.
	_ Creación del Banco Inmobiliario del Municipio de Cali. (Fondo Inmobiliario de Desarrollo Urbano)**	Administración Central.	-Sistema de información de predios de la alcaldía
SECRETARÍA GENERAL – ASESORÍA DE CONTROL INTERNO	_ Gestión pública en el marco del Sistema de Control Interno – SCI.	Funcionarios administración central.	-Sistema de información
SECRETARÍA GENERAL	_ Programa de gestión documental	Administración central municipal	-Workflow documental -Sistemas de información
SECRETARÍA GENERAL – ASESORÍA DE INFORMÁTICA Y TELEMÁTICA	_ Implementación de las fases 2 y 3 de la estrategia de gobierno en línea	Funcionarios Administración Central y población total	-Portal web
	_ Programa para la consolidación de un sistema integrado de información en el municipio.	Funcionarios Administración central.	-Intranet de la alcaldía.
DIRECCIÓN JURÍDICA	_ Adecuación tecnológica para la automatización y sistematización de la información de la Dirección Jurídica.	Dirección Jurídica	-Sistema de información

Informe Final

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL	_ Sistema de información para la planificación. **	Administración pública, investigadores, estudiantes.	-Sistema de información
SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y BIENESTAR SOCIAL	-----	-----	
SECRETARÍA GENERAL – ASESORIA DE COMUNICACIONES.	_ Foro permanente por la comunicación y la convivencia.	Población total.	-Foros en la web
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE HACIENDA	_ Auditoria externa de sistemas. Departamento.	Administrativo de Hacienda	
	_ Fortalecimiento y actualización tecnológica del Departamento Administrativo de Hacienda.	Departamento Administrativo de Hacienda.	--Actualización tecnológica teniendo en cuenta la infraestructura existente
	_ Control de rentas – elusión, evasión y fraude.	Contribuyentes.	-Sistemas de información
	_ Actualización de la formación catastral.	Predios totales.	-Sistema de información
	_ Conservación Catastral.	Predios totales.	-Sistemas de información
	_ Modernización del sistema de catastro.	Subdirección de Catastro	-Sistemas de información
	_ Actualización de la base de datos 'sujeto' al cobro de impuesto de industria y comercio.	Sujeto al cobro de impuesto de industria y comercio	-Sistemas de información
DESARROLLO TERRITORIAL Y BIENESTAR SOCIAL	_ Mejoramiento de procesos de participación ciudadana.	Población total.	-Número único telefónico -Foros en el portal Web
	_ Implementación de mecanismos de desconcentración para el desarrollo de los territorios.	Población de comunas y corregimientos.	-LANs que se conectaran a la Intranet de la alcaldía

Informe Final

SECRETARÍA GENERAL – ASESORÍA DE COMUNICACIONES	_ Comunicación organizacional.	Administración central municipal.	-Sistema de comunicación de voz y datos(servidor de correo, conmutador, sistema de mensajería instantáneo interno, comunicación por telefonía LAN)
	_ Renovación tecnológica del sistema QAP.	Administración central municipal.	-Operadora que informe al usuario en portal web

El techo de inversión proyectado para el objetivo general 5 – Construcción institucional y defensa de lo público, en el año 2004 es de \$15.000 millones de pesos, para 2005 es de \$30.000 millones de pesos, para el 2006 es de \$25.000 millones de pesos, para el 2007 \$24.000 millones de pesos, y para el 2008 es de \$28.000 millones de pesos, para un **total de \$122.000 millones de pesos.**

TITULO V

LA INTERSECTORIALIDAD DEL PLAN DE DESARROLLO A TRAVES DE PROGRAMAS TRANSVERSALES

PROGRAMAS TRANSVERSALES PRIORITARIOS	PROYECTOS
CALI SIN HAMBRE	-----
CALI CULTA, DEPORTIVA Y EDUCADORA.	-----
CALI SEGURA, SALUDABLE Y EN PAZ.	<ul style="list-style-type: none"> _ Fortalecer la capacidad del municipio para brindar respuesta oportuna y efectiva a emergencias ocasionadas por eventos de origen natural y antrópico. _ Prevención y promoción de la salud.
CALI BONITA Y AMABLE.	<ul style="list-style-type: none"> _ Dotación de elementos para la regulación del tránsito en las vías del municipio. _ Mejoramiento de infraestructura de los Centros de Administración Local Integrada –CALI. _ Construcción y/o mejoramiento de la infraestructura para la seguridad ciudadana. _ Construcción y/o mejoramiento de instalaciones comunitarias.
CALI PRODUCTIVA.	<ul style="list-style-type: none"> _ Fortalecimiento de la competitividad.
GERENCIA ADMIRABLE.	<ul style="list-style-type: none"> _ Generación de mecanismos de comunicación transparentes, efectivos y pedagógicos. _ Fortalecimiento de las competencias de los Centros de Administración Local Integrada, CALI. _ Racionalización de trámites.
PROGRAMA DE RENOVACIÓN INTEGRAL DE ZONAS MARGINALES –PRIZMA.	<ul style="list-style-type: none"> _ Titulación de predios.

9. PROYECTOS DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION

Una vez definidos los Objetivos Estratégicos, se deben retomar el Plan de Desarrollo del Municipio de Cali y el listado de acciones identificadas para cerrar las brechas y comenzar a analizar cuáles acciones (Programas y proyectos) aseguran el cumplimiento de cada uno de los Objetivos Estratégicos definidos.

Se aclara que el término programa en este informe hace alusión a un conjunto de proyectos específicos.

OBJETIVO ESTRATEGICO #1: Ejecutar al 2007 al menos el 70% de los proyectos de TIC definidos dentro del Plan de Desarrollo del Municipio.

9.1 Programa para el desarrollo, mejoramiento e integración de los Sistemas de Información requeridos por las dependencias de la administración municipal.

Este programa incluye el desarrollo, mejoramiento e integración de los Sistemas de Información requeridos para solucionar las necesidades de información de las dependencias de la administración según los requerimientos previamente identificados.

Es importante definir inicialmente un diseño conceptual global del Sistema de Información Municipal, de tal forma que se describa y concrete cómo un proyecto específico de desarrollo se integra con este gran Sistema de Información Municipal y para identificar claramente cuáles son estos esfuerzos de integración.

Se debe hacer una definición clara y detallada de los requerimientos de cada sistema en particular para lo cual deben participar los funcionarios que se afectarán con la operación de dicho sistema.

Si bien se han identificado proyectos particulares para cada dependencia de la administración, también se ha identificado como prioritario el proyecto del Sistema Integrado de Información ya que éste debe ser el elemento que garantice la mencionada integración.

Entre los proyectos identificados dentro de este programa están:

- ? Sistema de Información para la investigación, análisis y seguimiento de hechos violentos. (SGC)
- ? Sistema de Información para la asistencia integral a las personas en condiciones de discapacidad del municipio de Cali. (SDTBS)
- ? Sistema de Información para el fortalecimiento institucional de la Secretaria de Desarrollo Territorial y Bienestar Social. (SDTBS)
- ? Sistema de Información para el observatorio de la conducta oficial del municipio de Santiago de Cali. (DCDI)

Informe Final

- ? Sistema de Información para la administración del personal, nómina y digitalización de historias laborales del municipio. (DDA)
- ? Sistema de Información para el manejo de la biblioteca jurídica de la administración central municipal. (DJ)
- ? Sistema de Información para el manejo de los procedimientos y la información jurídica. (DJ)
- ? **Habilitación de un Sistema integrado de Información para el Municipio de Santiago de Cali.** (SG)
- ? Mejoramiento del Sistema de Información para la prestación del servicio de la Secretaría de Educación. (SE)
- ? Mejoramiento del Sistema de Información Geográfico - SIG para usos del suelo y nomenclatura, registro, consulta y control de licencias de construcción. (DAPM)
- ? Sistema de Información para la administración de Inspecciones de policía y comisarías de familia. (SGC)
- ? Integración y extensión de las funcionalidades del Centro Automático de Despacho CAD. (SGC)
- ? Sistema de Información para la administración y geo-referenciación de fincas pilotos en el programa de prevención, control y manejo de la hormiga arriera. (SDTBS)
- ? Mejoramiento del Sistema de Información para la administración y control del SISBEN. (SSP)
- ? Mejoramiento de los Sistemas de Información para la administración y servicios de la Secretaría de Salud municipal. (SSP)
- ? Fortalecimiento de los Sistemas de Información de la Dirección de Control Disciplinario del municipio. (DCD)
- ? Fortalecimiento del Sistema de Información de la Unidad Municipal de Asistencia Agropecuaria UMATA. (SDTBS)
- ? Fortalecimiento de los Sistemas de Información municipales de Cultura y Turismo. (SCT)

9.2 Programa para actualización de la infraestructura de hardware, software y telecomunicaciones en todas las dependencias de la administración central.

Este programa incluye la adquisición y/o actualización de hardware, software, redes eléctricas, capacidad del potencial eléctrico (UPS) y las redes de telecomunicaciones, requeridos para el mejoramiento de la prestación de los servicios ofrecidos por las dependencias de la administración central municipal.

Se debe aplicar la ya utilizada política de compras centralizadas y corporativas, es decir, acumular los elementos tecnológicos a comprar de tal forma que se tenga mayor poder de negociación. La evaluación de las ofertas las pueden hacer miembros del Comité Tecnológico Operativo de la Alcaldía previamente definidos.

Debido al retraso tecnológico que tiene el municipio todas las dependencias han iniciado este proceso de actualización de sus elementos de infraestructura

Informe Final

de hardware, software y telecomunicaciones. Es importante tener en cuenta la incidencia de esta actualización en los sistemas de información y aplicativos que están operando estas dependencias, ya que usualmente las actualizaciones a la infraestructura requieren a su vez de actualizaciones del software que se esté utilizando.

Entre los proyectos identificados dentro de este programa están:

- ? Adquisición de equipos para el mejoramiento de la calidad del servicio de la Secretaría de Gobierno. (SGC)
- ? Adquisición de equipos para la optimización del servicio al cliente en la tercera zona de reclutamiento de Cali. (SGC)
- ? Adquisición de equipos para mejorar el funcionamiento y desarrollo operacional de la tercera brigada. (SGC)
- ? Adquisición de equipos para el mejoramiento del Sistema de Información del C.T.I. (SGC)
- ? Adquisición de equipos para sistematización y modernización de los centros carcelarios. (SGC)
- ? Adquisición de equipos para el mejoramiento de las casas de justicia. (SGC)
- ? Adquisición de equipos para el fortalecimiento de la U.C.M. para la administración de proyectos BID. (SGC)
- ? Adquisición de equipos para el mejoramiento en los despachos de la zona rural de Cali. (SGC)
- ? Adquisición de equipos para el fortalecimiento de la infraestructura de la Secretaría de Desarrollo Territorial y Bienestar Social (SDBS)
- ? Actualización de servidores y PC´s del Departamento Administrativo de Planeación municipal. (DAPM)
- ? Adquisición de equipos para el fortalecimiento del servicio de atención a la comunidad de la Secretaría de Salud municipal de Cali. (SSP)
- ? Adquisición de equipos para actualización de infraestructura para el manejo de los bienes muebles del municipio. (DDA)
- ? Adquisición de equipos de comunicaciones para la ampliación de la cobertura logística para el servicio policial en el área metropolitana de Cali. (SGC)
- ? Adquisición de equipos para el funcionamiento de las diferentes áreas operativas de las Seccional DAS. (SGC)
- ? Renovación de la infraestructura para la administración del banco de proyectos de la Secretaría de Desarrollo Territorial y Bienestar Social. (SDTBS)
- ? Adquisición de equipos dentro del programa de asistencia técnica a los pequeños productores de la zona rural de Cali. (SDTBS)
- ? Adquisición de equipos para la capacitación y desarrollo de la cultura informática en la administración central. (DDA)
- ? Actualización y mantenimiento de equipos para el funcionamiento del nivel central de la Secretaría de Salud municipal. (SSP)
- ? Adquisición de equipos para la administración del Plan de Atención Básica – PAB. (SSP)

Informe Final

- ? Adquisición de equipos para ampliar la vigilancia y control de los riesgos físico, químico y consumo en el municipio de Cali. (SSP).
- ? Adquisición de equipos para el mantenimiento del Sistema de vigilancia en Salud Pública. (SSP)
- ? Adquisición de equipos de dotación para el Hospital Isaías Duarte Cancino. (SSP)
- ? Adquisición de equipos para el desarrollo a escala humana y productiva para la convivencia y seguridad ciudadana en las cárceles de Cali. (SG)
- ? Adquisición de equipos para apoyar la adecuación de la planta de personal del municipio. (DDA)
- ? Adquisición de equipos para realizar la interventoría al régimen subsidiado de Cali. (SSP).
- ? Adquisición de equipos para mejorar la administración del pago del personal docente del municipio. (SE)

9.3 Programa para Gestión Documental: Normalización y centralización de la recepción, distribución, trámite, consulta y custodia de documentos de todas las dependencias de la administración central. (Work Flow Documental)

Este programa incluye la Normalización y centralización de la recepción, distribución, trámite, consulta y custodia de documentos de todas las dependencias de la administración central municipal, también llamado como el Work Flow documental del Municipio.

Este programa integra los proyectos presentados por las dependencias en relación con digitalización de documentos y la adquisición de equipos requeridos para esto.

Se debe iniciar este programa de Work flow documental definiendo claramente los requerimientos de información para luego seleccionar la herramienta más adecuada a este fin.

El proyecto de Administración y automatización de documentos de la Secretaría General debe ser el proyecto integrador y líder del Work flow documental.

Entre los proyectos identificados dentro de este programa están:

- ? Fortalecimiento del sistema institucional de archivo de la Secretaria de Salud pública municipal. (SSP)
- ? **Administración y automatización de documentos del municipio de Cali. (SG)**
- ? Conservación y difusión del archivo histórico de Cali. (SCT)
- ? Administración y seguimiento de quejas, atenciones y peticiones. (SG)

9.4 Programa para Capacitación en el uso de tecnologías informáticas (Salas de capacitación, hardware, software, instalación y administración) al personal de todas las dependencias de la administración central.

Este programa incluye la adquisición y/o actualización de los elementos tecnológicos requeridos para la adecuación física y administración de salas de capacitación, hardware, software, personal y telecomunicaciones, requeridos para incrementar el uso de tecnologías informáticas en el municipio.

Es importante mencionar que la actualización tecnológica del municipio debe ir acompañada de un plan estructurado de capacitación al personal en el manejo de las herramientas tecnológicas adquiridas, así como de un soporte y acompañamiento adecuado en el uso de estas nuevas tecnologías adquiridas.

Este programa incluye proyectos de montaje de salas de capacitación y adquisición de los elementos requeridos de hardware y software para dar la mencionada capacitación.

Este programa lo debe liderar la Dirección de Desarrollo Administrativo en lo relacionado con la capacitación a los funcionarios de la administración, la Secretaría de Educación en cuanto a las aulas de sistemas en las escuelas del municipio y la Oficina Asesora de Informática y Telemática en cuanto a su soporte para la instalación y adecuado funcionamiento de estas salas.

Entre los proyectos identificados dentro de este programa están:

- ? Dotación de salas de sistemas para capacitación en las instituciones educativas de las comunas del municipio. (SE)
- ? Instalación de una sala múltiple de audio, video y medios impresos en la alcaldía de Santiago de Cali. (SG)
- ? Adecuación de la sala de sistemas de la Dirección de Desarrollo Administrativo (DDA)

9.5 Programa para implementación del Internet y el Gobierno Electrónico (e-Government) en el municipio de Santiago de Cali.

En la primera fase (YA EJECUTADA) de este programa se tuvo presencia del municipio en Internet con la información detallada sobre trámites, contratación, legislación, regulaciones, información sobre la entidad y gestión de la misma.

La segunda fase hace referencia a la interacción a través del portal con los ciudadanos, y la tercera fase tiene por objeto realizar en línea los trámites y servicios ofrecidos por las entidades del municipio.

Este programa requiere la actualización de la red de comunicaciones central del municipio (backbone) así como el desarrollo e implementación de nuevos

servicios ofrecidos por Internet para las dependencias municipales entre los que están las nuevas salas de acceso a Internet comunitario –INFOCALI-.

Entre los proyectos identificados dentro de este programa están:

- ? **Implementación y aplicación de las fases 2 y 3 de la estrategia de gobierno electrónico en el municipio de Santiago de Cali. (OAIT): Modernización del backbone de la red e implementación de las salas de acceso a Internet Comunitario –INFOCALI-.**
- ? Desarrollo de la página en Internet como apoyo al programa de capacitación en derechos humanos a los grupos vulnerables de Cali. (SG)

OBJETIVO ESTRATEGICO #2: Lograr y mantener un indicador de clima organizacional por lo menos del 70% al 2007.

9.6 Programa para mejorar y mantener la satisfacción y desarrollo integral de los colaboradores de Tecnologías de Información y Comunicaciones – TIC, para generar su bienestar personal y compromiso con el municipio.

Es muy importante definir una estructura organizacional adecuada de Sistemas al interior de la administración central del municipio. Esta estructura debe centralizar y dirigir todos los recursos humanos y físicos que en este momento se encuentran desagregados y distribuidos en cada una de las dependencias municipales. Solamente de esta forma se puede asegurar el cumplimiento de los planes y proyectos definidos.

La nueva estructura debe contener claramente orientación al trabajo en equipo y trabajo por proyectos de tal forma que se puedan dar los resultados. En esta estructura se deben identificar claramente unidades, equipos o personas que atiendan actividades relacionadas con los procesos propios de sistemas tales como: Administración y gerencia de proyectos, desarrollo y mantenimiento de software, soporte al usuario final, administración de la infraestructura de hardware, software y telecomunicaciones, administración del portal en Internet, administración de las bases de datos y administración de la Seguridad Informática y Contingencias.

Entre los proyectos identificados dentro de este programa están:

- ? Crear y mantener equipos de trabajo multidisciplinarios. (OAIT)
- ? Elaborar y ejecutar un plan de capacitación permanente al personal de TIC del municipio. (OAIT)
- ? **Definir e implementar una estructura adecuada de personal de TIC del municipio. (OAIT)**
- ? Definir metodologías y herramientas requeridas para la prestación de los servicios de TIC del municipio. (OAIT)

OBJETIVO ESTRATÉGICO #3: Lograr que el 80% del personal de la Oficina Asesora de Informática y Telemática OAIT, esté certificado en las herramientas y metodologías utilizadas al 2007.

9.7 Programa para mejorar las habilidades y competencias técnicas de los colaboradores de la Oficina Asesora de Informática y Telemática OAIT, en el manejo de herramientas y metodologías disponibles.

Se debe elevar el nivel técnico y de conocimientos de los colaboradores de sistemas de la Oficina Asesora de Informática y Telemática del municipio.

Dentro de este programa se ha identificado el siguiente proyecto:

- ? Elaborar y ejecutar un plan de certificación del personal de la Oficina Asesora de Informática y Telemática OAIT en el manejo de las herramientas y metodologías disponibles. (OAIT)

OBJETIVO ESTRATÉGICO #4: Estar preparados en por lo menos el 80% en el 2007 para la certificación de calidad ISO 9000 en los procesos y servicios informáticos ofrecidos por la Oficina Asesora de Informática y Telemática - OAIT.

9.8 Programa para el mejoramiento de procesos y servicios de Tecnologías de Información y Comunicaciones – TIC ofrecidos por la Oficina Asesora de Informática y Telemática OAIT, que permitan con eficiencia y eficacia las mejores prácticas para la prestación de servicios ofrecidos.

Dentro de un marco de excelencia operacional se debe implementar el proceso de mejoramiento continuo en sistemas de tal forma que los servicios ofrecidos se preseten con la mejor calidad y garantía.

Dentro de este programa se ha identificado el siguiente proyecto:

- ? Establecer el esquema de administración por procesos en Tecnologías de Información y Comunicaciones – TIC: su definición, planeación, operación y control. (OAIT)

OBJETIVO ESTRATÉGICO #5: Apoyar la integración en el 2007 de al menos el 70% de las dependencias administrativas en lo relacionado con sus Sistemas de Información y herramientas de computación y telecomunicaciones.

9.9 Programa para la consolidación de un Sistema Integrado de Información municipal que integre los Sistemas de Información del municipio para facilitar su administración y accesibilidad por la comunidad.

Se requiere que el municipio se vea y trabaje como un gran sistema de información integrado en donde se visualicen y optimicen las relaciones entre las dependencias municipales.

Dentro de este programa se ha identificado los siguientes proyectos:

- ? Implementar el Centro de Cómputo municipal. (OAIT)
- ? Actualizar y fortalecer la capacidad de la red de Telecomunicaciones del municipio. (OAIT)
- ? Integrar las aplicaciones existentes y a desarrollar para cada una de las dependencias del municipio. (OAIT)

OBJETIVO ESTRATÉGICO #6: Implementar al 2006 y mantener el esquema de seguridad informática requerido para generar confianza y transparencia en las operaciones informáticas del Municipio.

9.10 Programa de Seguridad Informática para la operación transparente y confiable de los Sistemas de Información del municipio.

Es sumamente importante que el municipio cuente con políticas, normas y procedimientos de seguridad informática que permitan que los sistemas de información se operen dentro de un ambiente de confiabilidad, protección y seguridad.

Dentro de este programa se ha identificado el siguiente proyecto:

- ? Implementar la Seguridad Informática en todo el municipio. (OAIT)

OBJETIVO ESTRATÉGICO #7: Garantizar al 100% en el 2007 la operación y continuidad de los productos y servicios informáticos ofrecidos.

9.11 Programa para asegurar la continuidad de las operaciones y los servicios del municipio que dependen de los Sistemas de Información.

Es fundamental que el municipio cuente con un plan de contingencias y recuperación de desastres que permita asegurar la continuidad de la operación y prestación de los servicios ofrecidos que dependen de tecnologías de información.

Dentro de este programa se ha identificado el siguiente proyecto:

- ? Implementar y mantener un plan de recuperación y continuidad de las operaciones y los servicios del municipio que dependen de los Sistemas de Información. (OAIT)

OBJETIVO ESTRATÉGICO #8: Lograr eficiencia en los procesos de prestación de los servicios informáticos de tal forma que se traduzca en ahorros y reducción de costos de hasta un 15% en el 2007.

9.12 Programa de eficiencia administrativa de los recursos requeridos y administrados por Tecnologías de Información y Comunicaciones – TIC. (OAIT)

Se deben definir e implementar políticas, normas y procedimientos para hacer eficientes en la administración de los recursos informáticos: su adquisición, mantenimiento y soporte, los cuales deben hacerse de una forma centralizada y corporativa que redunde en beneficios no solamente económicos sino de calidad en dichos servicios.

Dentro de este programa se ha identificado el siguiente proyecto:

- ? Definir políticas e implementar normas y procedimientos para la consolidación de las compras de elementos de Tecnologías de Información y Comunicaciones – TIC, el manejo de proyectos corporativos y la definición y utilización de estándares tecnológicos. (OAIT)

OBJETIVO ESTRATÉGICO #9: Establecer y mantener contacto permanente al 2007 con por lo menos la mitad de las entidades proveedoras de los recursos financieros requeridos para la ejecución de los proyectos de TIC definidos.

9.13 Programa para establecer y mantener contactos y relaciones con las entidades nacionales e internacionales que provean recursos financieros requeridos para la ejecución de los proyectos de Tecnologías de Información y Comunicaciones – TIC definidos.

Se deben formular y presentar proyectos de tecnologías de información a los diferentes entes financiadores tanto nacionales como internacionales.

Dentro de este programa se ha identificado el siguiente proyecto:

- ? Presentación continua de proyectos de Tecnologías de Información y Comunicaciones – TIC, a las entidades nacionales e internacionales para la consecución de recursos financieros. (OAIT)

Para cada uno de los proyectos definidos se ha elaborado la matriz de proyectos 5W2H, que se muestra a continuación y que es la base de inicio del despliegue del plan y su ejecución:

MATRIZ 5W2H

Que	Por qué hacerlo	Cómo se hace	Quién debe hacerlo	Dónde hacerlo	Cuándo hacerlo	Cuánto vale hacerlo

What	Why	How	Who	Where	When	How much
------	-----	-----	-----	-------	------	----------

Ver archivo anexo

Donde las columnas se explican como sigue:

- **QUE (WHAT):** Definición del proyecto.
- **PORQUE HACERLO (WHY):** Justificación del proyecto.
- **COMO SE HACE (HOW):** Metodología y actividades del proyecto.
- **QUIEN DEBE HACERLO (WHO):** Responsable de la ejecución del proyecto.
- **DONDE HACERLO (WHERE):** Lugar de ejecución del proyecto.
- **CUANDO HACERLO (WHEN):** Cronograma del proyecto.
- **CUANTO VALE HACERLO (HOW MUCH):** Presupuesto del proyecto.

10. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PROPUESTA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DEL MUNICIPIO

Con el objeto de cumplir con la ejecución del plan de sistemas presentado en este documento se recomienda que la estructura organizacional de sistemas del municipio de modifique tendiendo en cuenta las siguientes premisas:

- ? **Debe existir unidad de Dirección y Control del trabajo de sistemas.**
- ? Si bien el presupuesto es presentado por cada dependencia, su elaboración y ejecución en cuanto a lo relacionado con tecnologías de información debe ser acorde con el plan de sistemas.
- ? La organización de sistemas debe propender al trabajo en equipo donde la empresa es el municipio y NO cada una de sus dependencias.
- ? Se deben describir claramente las habilidades y competencias de los funcionarios de sistemas ya que así será la única forma de asegurar el cumplimiento de los planes y proyectos definidos.
- ? La administración de sistemas debe ser por proyectos, de tal forma que se deben capacitar al personal en este tema.
- ? Debe existir una clara identificación de los procesos del municipio, así como de los factores que le afectan sean internos o externos.
- ? Se debe propender por una clara y efectiva integración entre los organismo de control y sistemas para asegurar que el control se hace de forma efectiva y con la tendencia hacia el auto-control que exige alta capacitación.
- ? La nueva organización de sistemas debe ser una unidad dependiente directamente del despacho del Alcalde para asegurar su control y cumplimiento de resultados.

La estructura organizacional sugerida debe cubrir por lo menos los siguientes temas:

- ? Jefe o Director, quien debe tener la habilidad de líder y competencias específicas en Ingeniería de Sistemas con postgrado en Administración.
- ? Equipo de trabajo de proyectos de sistemas, quienes deben tener habilidades de líderes y competencias en Gerencia de Proyectos.
- ? Equipo de trabajo de administración de la infraestructura informática, quienes deben tener habilidades de comunicación y competencias técnicas en la infraestructura informática instalada (hardware, software y redes de telecomunicaciones).
- ? Equipo de trabajo de desarrollo y mejoramiento de los sistemas de información, quienes deben tener habilidades de comunicación y competencias en ingeniería de software.
- ? Equipo de trabajo de administración del portal en Internet, quienes deben tener habilidades de comunicación y competencias técnicas en el uso de herramientas propias y requeridas para su labor.
- ? Equipo de trabajo de seguridad informática y contingencias, quienes deben tener habilidades de comunicación y competencias técnicas en herramientas de seguridad y contingencias.

Informe Final

- ? Equipo de trabajo de soporte y atención a los usuarios, quienes deben tener habilidad de liderazgo y competencias técnicas en herramientas y metodologías de soporte.

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ? El plan de sistemas debe ser un elemento dinámico dentro de la administración de las tecnologías de información del municipio, por lo que debe actualizarse por lo menos una vez cada año.
- ? Es prioritaria la revisión de la estructura organizacional de sistemas del municipio por cuanto así se podrá asegurar el cumplimiento del plan de sistemas definido.
- ? Todos los proyectos de tecnologías de información en el municipio deben contar desde su definición con la validación y apoyo por parte de la nueva estructura de sistemas definida.
- ? Los llamados programas son proyectos corporativos de tecnologías de información que buscan unificar y concentrar recursos y esfuerzos de tal forma que se multipliquen los efectos y beneficios al obtener los resultados esperados.
- ? Debe haber una clara orientación hacia el trabajo en equipo en sistemas del municipio, donde prime la confianza y colaboración para que los planes y proyectos se implemente felizmente.
- ? Se deben operativizar y poner en funcionamiento los comités tecnológicos directivo y operativo de sistemas del municipio, por cuanto son elementos claves dentro de la ejecución del plan de sistemas.
- ? En la estructura de sistemas se deben contar con estudiantes de ingeniería de últimos semestres quienes pueden aportar en labores específicas y quienes requieren a su vez de coordinación y control.
- ? Se debe mantener un plan continuo de capacitación al personal de sistemas empezando por las relacionadas con Administración y Gerencia de proyectos.
- ? Es muy importante hacer una medición del clima organizacional de sistemas que permita elaborar estrategias y acciones para su mejoramiento.
- ? Se debe involucrar efectivamente a las dependencias en la administración de los sistemas del municipio, para lo cual se recomienda implementar una intranet y mantener una comunicación abierta y continua.
- ? Si bien, el indicador de obsolescencia de equipos en el municipio es alto, cualquier actualización tecnológica que de haga debe tener en cuenta la actualización del software que se dispone y la correspondiente capacitación tanto a los funcionarios usuarios de estos nuevos equipos, como de los funcionarios de sistemas responsables del soporte respectivo.
- ? Es muy importante empezar a crear cultura informática en el municipio que comprenda el buen manejo de los equipos por parte de los usuarios dentro de un ambiente de confiabilidad y seguridad.
- ? La prioridad en la ejecución de los proyectos debe ser tal que cumplan con los programas definidos como se mencionan en el capítulo de definición de proyectos.