

DIRECCION TECNICA DE SERVICIOS PUBLICOS

SUBDIRECCION ANALISIS SECTORIAL

PAE 2007

ESTUDIO SECTORIAL

**SISTEMAS DE INFORMAC IÓN EN EL SECTOR SERVICIOS PÚBLICOS
DOMICILIARIOS**

Elaboró: Marco Miño .

Bogotá, junio de 2007



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

PAE 2007

**DIRECCION TECNICA DE SERVICIOS PÚBLICOS
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS SECTORIAL**

**ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN EL SECTOR
SERVICIOS PÚBLICOS**

TIPO DE PRODUCTO: ESTUDIO SECTORIAL
COMPONENTE INFORME ESTRUCTURAL

NOMBRE DEL PRODUCTO: ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE
INFORMACIÓN EN EL SECTOR
SERVICIOS PÚBLICOS

RESPONSABLE: LIVIS MÉLIDA DE LA OSSA OCHOA

ELABORADO POR: PROFESIONAL ESPECIALIZADO 222 07
MARCO ANTONIO MIÑO PRIETO

REVISADO Y APROBADO : Doctora PATRICIA RIVERA RODRÍGUEZ
Director Técnico Sector Servicios Públicos

Doctora LIVIS MÉLIDA DE LA OSSA
OCHOA
Subdirector análisis Sectorial

FECHA DE ELABORACIÓN: JUNIO 21 de 2007

FECHA DE APROBACION: ----- de 2007

NUMERO DE FOLIOS : ----

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| 1. ANTECEDENTES Y MARCO LEGAL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN | 1 |
| 1.1 ANTECEDENTES | 1 |
| 1.1.1 DE EXPERIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE PLANEACIÓN..... | 1 |
| 1.1.2 DEL DESARROLLO TÉCNICO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN..... | 2 |
| 1.2 MARCO LEGAL DE LA GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN | 4 |
| 1.2.1 PRINCIPIOS Y LINEAMIENTOS BASICOS | 4 |
| 1.2.2 NORMAS DE CARÁCTER NACIONAL | 4 |
| 1.2.3 REGLAS DEL DISTRITO CAPITAL PARA SUS SISTEMAS DE INFORMACIÓN | 5 |
| 1.2.3 EXAMEN DE LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS | 7 |
| 2. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN EL SECTOR DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS | 10 |
| 2.1 INVERSIÓN SECTORIAL | 10 |
| 2.1.1 EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ ... | 10 |
| 2.1.2 EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA | 16 |
| 2.1.3 EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ..... | 21 |
| 2.2 ESTADO ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN | 23 |
| 2.2.1 CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN | 23 |
| 2.2.2 LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA GESTIÓN DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS | 25 |
| 2.2.3 LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LOS PLANES DEL DISTRITO | 26 |
| 2.2.4 EL PAPEL DE LA ETB EN EL PLAN MAESTRO DE TELECOMUNICACIONES DEL DISTRITO | 29 |
| 2.2.5 LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS DISTRITALES..... | 31 |
| 2.3 CUMPLIMIENTO DE LAS POLÍTICAS | 55 |
| 3. INFORMES HALLAZGOS U OBSERVACIONES | 58 |
| 3.1 EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ | 58 |
| 3.1.1 AUDITORÍA 2004..... | 58 |
| 3.1.2 AUDITORÍA 2005..... | 60 |
| 3.1.3 AUDITORÍA 2006..... | 60 |
| 3.2 EMPRESA DE TELCOMUNICACIONES DE BOGOTÁ | 63 |
| 3.2.1 AUDITORÍA 2004..... | 63 |
| 3.2.2 AUDITORÍA 2005..... | 63 |
| 3.2.3 AUDITORÍA 2006..... | 65 |
| 3.3 EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ | 66 |
| 3.3.1 AUDITORÍA 2004..... | 66 |
| 3.3.2 AUDITORÍA 2005..... | 67 |
| 3.3.3 AUDITORÍA 2006..... | 67 |
| CONCLUSIONES | 69 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | |

1. ANTECEDENTES Y MARCO LEGAL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1. DE EXPERIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE PLANEACIÓN

Sin lugar a dudas uno de los propósitos más exitosos de la administración del Contralor González Arana, ha sido el de dar un salto cualitativo de los sistemas de información de la Contraloría, teniendo como eje principal la capacitación del personal en el manejo de las nuevas tecnologías, comenzando por el personal que desarrolla las labores más sencillas y manuales.

Nuevas e importantes aplicaciones, con uso generalizado, se han introducido en el quehacer diario del personal de la entidad, facilitando la comunicación y el control de las actividades diarias. Se han sentado las bases para un desarrollo acelerado que podrá hacer realidad la visión que se tiene de lo que será la entidad en el 2015, mucho antes de lo previsto.

Por la facultad constitucional de controlar la gestión fiscal en todos sus órdenes, y por el logro en el avance de la tecnología de la información, la Contraloría está en la capacidad y autoridad para acometer la evaluación de los Sistemas de Información del Distrito Capital, desafío que no se había enfrentado con anterioridad y por lo tanto la metodología y las actividades a desarrollar, por lo novedosas, han tenido dificultades en su diseño y ejecución, lo que no ha impedido afrontar su cometido.

La importancia del manejo de la información es un hecho reconocido en la época actual, en especial el ejercicio del poder político que ha estado unido al manejo de la información, de hecho, los estados actuales no serían posibles ni viables sin el uso intensivo de las conquistas tecnológicas y de información. En ese contexto el alcalde Lucho Garzón ha mostrado su preocupación por los impedimentos para lograr mayores y decididos avances y al presentar la directiva No 005 de 2005 analizó el tema bajo los siguientes conceptos:

“ El conjunto de instrumentos que conforman el Sistema Distrital de Información, SDI, utilizará la -informática y las comunicaciones como herramientas para la competitividad y la eficiencia de la Administración, facilitando el ejercicio del derecho a la información, acceso a los documentos públicos, verificación y seguimiento de la gestión y el acceso a la prestación de los servicios de las entidades Distritales.

En ejercicio de las funciones asignadas, la Comisión Distrital de Sistemas analizó el estado del desarrollo informático de las entidades Distritales y las localidades, identificando como uno de los principales problemas la ausencia de políticas y estándares, lo cual ha generado las siguientes limitaciones:

-. La información con la cual deben realizar su gestión, no cuenta con la calidad requerida.

- *Baja conectividad entre las diferentes entidades Distritales.*
- *Limitaciones en la plataforma tecnológica.*
- *Falta de lineamientos metodológicos estandarizados.*
- *Formulación inadecuada de los planes estratégicos de sistemas.*
- *Ausencia de una visión global de gobierno, lo cual genera decisiones de tecnología informática y de comunicaciones fragmentadas a nivel institucional frente a un desarrollo tecnológico.*
- *No se aprovechan las economías de escala para la adquisición y administración de tecnología informática a nivel del Distrito.*

Con el propósito de mejorar tal situación, la Comisión ha venido trabajando en:

- *La concepción y formulación de políticas generales de tecnología de información y comunicaciones con las cuales se busca hacer una contribución en la consolidación de una cultura real de participación ciudadana en la administración de lo público;*
- *Garantizar el derecho a la información suministrándola de manera suficiente, clara, estructurada, confiable y oportuna;*
- *Velar por el mejoramiento en la relación costo beneficio de los proyectos informáticos y de comunicaciones del Distrito; y*
- *Promover la modernización de la tecnología informática y de comunicaciones de la Administración para la provisión de servicios más ágiles y transparentes.*

Para lograr la coherencia necesaria para la implementación del Sistema Distrital de Información, SDI, es necesario que cada una de las entidades aplique en el desarrollo de su gestión informática las políticas que se encuentran en el documento anexo a la presente directiva, con las cuales se pretende sentar bases para que la Administración Distrital cuente con la información necesaria para la toma de decisiones y para un real acercamiento a la ciudadanía a través de una eficiente prestación de servicios....”

1.1.2 DEL DESARROLLO TÉCNICO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

También es posible examinar antecedentes de los sistemas de información por su caracterización y desarrollo técnico.

El manejo eficiente de la captura, procesamiento, entrega y organización de bases de datos como soporte del funcionamiento de los sistemas de información, constituye uno de los temas que bajo escenarios cambiantes, permanecen en la preocupación de las sociedades desde las primeras civilizaciones en lo profundo de los siglos. Los avances se han dado por ciclos donde los progresos científico técnicos y del conjunto de la organización social

crean y renuevan escenarios, problemas y desarrollos, para lo cual se estructuran nuevas herramientas logrando una ampliación de los campos de la acción humana.

El último siglo ha visto un cambio profundo en el manejo de información¹, que empezó con los sistemas de ficheros mecánicos, producto de las necesidades de manejo de información y datos creadas por la revolución científica y tecnológica de occidente, que se consideran los antecesores de los sistemas de bases de datos computarizados, aún cuando al igual que muchos desarrollos tecnológicos los nuevos sistemas han coexistido durante un largo tiempo con los antiguos, principalmente por cuanto los costos iniciales de los nuevos productos normalmente tienden a ser elevados y requieren de experticia con un intenso entrenamiento.

Del acervo de diversos autores, se considera que los desarrollos modernos de los sistemas de bases de datos con amplia utilización de computadores hunden sus raíces en el proyecto estadounidense Apolo de mandar al hombre a la luna, en los años sesenta. Si bien el desarrollo de las ciencias y tecnología espacial permitía la construcción de impresionantes cohetes y equipos, en aquella época, no había ningún sistema que permitiera gestionar la inmensa cantidad de información que requería el proyecto.

Se conformó un grupo denominado DBTG Data Base Task Group, Grupo de Prueba de Base de Datos cuyo objetivo era definir unas especificaciones estándar que permitieran la creación de bases de datos y el manejo de los datos, objetivo logrado en 1971, dando posibilidad al desarrollo de muchos sistemas siguiendo la propuesta del DBTG. Estos sistemas son los que se conocen como sistemas de red, o sistemas CODASYL o DBTG.

Los sistemas jerárquico y de red constituyen la primera generación de los SGBD, en el cual se presentaron problemas para el manejo de grandes volúmenes.

- El software es particularmente complejo aún para pequeñas consultas.
- La independencia de datos es mínima.
- No tienen un fundamento teórico.

Esto condujo a partir de los inconvenientes de los sistemas previos, a dos grandes desarrollos:

- El desarrollo de un lenguaje de consultas estructurado denominado SQL,
- La producción de varios SGBD relacionales durante los años ochenta, como DB2 y SLQ/DS de IBM, y ORACLE de ORACLE Corporation.

¹ María Mercedes Marqués Andrés. HISTORIA DE LOS SISTEMAS DE BASES DE DATOS, 2001

Connolly Begg y Strechan . DATABASE SYSTEM A PRACTICAL APPROACH TO DESIGN, IMPLEMENT AND MANAGEMENT. 1996.

Elmasri y Navatha. SISTEMAS DE BASE DE DATOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES.1997

Hoy en día, existen cientos de SGBD relacionales, tanto para microordenadores como para sistemas multiusuario.

1.2. MARCO LEGAL DE LA GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1.2.1 PRINCIPIOS Y LINEAMIENTOS BÁSICOS

De los antecedentes expuestos y de los objetivos que se buscan, se deduce que la gestión de las empresas, en el desarrollo de los sistemas de información debe edificarse sobre los siguientes principios y lineamientos:

- La constituyente de 1991, decretó en el artículo 61 de la Carta Fundamental que: *“el estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante formalidad que establezca la ley.”*
- Dado que la elaboración de “software” ha sufrido de acciones extendidas de “piratería” se deben cumplir las normas colombianas sobre privacidad y derechos de autor, además de los convenios internacionales sobre la materia.
- Cumplimiento estricto del marco legal, partiendo por la Constitución de la República y los convenios internacionales suscritos.
- Las normas que regulan el trabajo de diseño, ingeniería, montaje y utilización de los sistemas deben sustentarse en mantener la calidad del servicio, y asegurar la disponibilidad permanente; es decir, dar una confianza plena al sistema, de tal forma que no se interrumpa su prestación debido a contingencias como un daño en un equipo de cómputo o a la caída de un enlace. Aquí operan, los planes de contingencia y las suplencias que aseguren la confiabilidad y continuidad de la operación del servicio.
- Desarrollar herramientas que permitan garantizar la accesibilidad por parte de la población usuaria, especialmente en casos derivados de limitaciones físicas o de falta de recursos económicos, cumpliendo con las condiciones de equidad, fundamento de la gestión democrática que las entidades estatales deben cumplir.
- Conformar los mecanismos que faciliten la comprobación de la validez de la información

1.2.2 NORMAS DE CARÁCTER NACIONAL

1.2.2.1 Normatividad Nacional para Sistemas de Información del Sector Público.²

² Departamento Nacional de Planeación. DOCUMENTO CONPES 3072. 9 de febrero 2000
<http://www.ccit.org.co>

La normatividad nacional para sistemas de información aplicables principalmente al sector público ha venido desarrollándose siguiendo la siguiente secuencia:

- En 1997 se estableció, por el Gobierno Nacional, el Consejo Nacional de Informática CNI.
- En el Plan de Desarrollo de la Administración Pastrana 1998 – 2002, definió dentro de sus prioridades, la de desarrollar la infraestructura colombiana de la información como soporte para los gobiernos departamentales, distritales y municipales con el objetivo de dar un incentivo real al sector productivo, aumentando su competitividad.
- El desarrollo mundial de los sistemas de información y el retraso que se evidenciaba en Colombia, llevó al Gobierno Colombiano a decretar la Agenda de Conectividad mediante Documento CONPES 3072, el 9 de febrero de 2000, teniendo dentro de sus objetivos fundamentales el incremento del uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Para adoptar la estrategia de Gobierno en Línea, el Gobierno Nacional mediante la directiva presidencial N°2 de agosto de 2000 estableció que uno de sus objetivos era el de proveer al Estado de la Conectividad que facilite la gestión en línea de los organismos gubernamentales y soporte la democratización de la información y su función de servicio al ciudadano.
- Con el objetivo de: impulsar la estrategia de Gobierno en Línea de la Agenda de Conectividad, establecer los criterios que permitan integrar los sistemas de información y proponer las políticas sobre tecnologías de información y telecomunicaciones, el gobierno colombiano expidió en diciembre de 2003 el Decreto 3816 de orden nacional por el cual se creó la Comisión Intersectorial de políticas de la Información para la Administración Pública.

1.2.2.2 Normas Nacionales Aplicadas a Sistemas de Información de Entidades de Servicios Públicos Domiciliarios.

- La Ley 142 de 1994 creó el estatuto de los Servicios Públicos Domiciliarios en Colombia, dentro de la cual se legisla sobre los sistemas de información en los servicios públicos domiciliarios.
- Por la Ley 143 de 1994 se estableció el régimen de las actividades de generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en concordancia con las funciones constitucionales y legales que corresponden al ministerio de minas y energía.
- Mediante la ley 286 de 1996 y la ley 689 de 2001 el Congreso Nacional introdujo modificaciones a la Ley 142 de 1994.

1.2.4 REGLAS DEL DISTRITO CAPITAL PARA SUS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Para el manejo de los sistemas de información del Distrito Capital³, se ha expedido las siguientes normas:

- Por el Decreto Distrital 443 del 10 de agosto de 1990, se crea y se organiza la Comisión Distrital de Sistemas CDS que *“será el organismo rector de las políticas que al nivel de sistematización se tomaran en todas las Entidades del Distrito Especial de Bogotá y la cual incluye el Centro Distrital de Sistematización y Servicios Técnicos SISE”*. El comité cuenta con la participación de un delegado de las empresas de servicios públicos.
- Mediante el Decreto 679 del 31 de agosto 2001, modificado por el Decreto 93 de 2004 y posteriormente por el Decreto 023 de 2005, se faculta al Consejo Distrital de Política Social, CDPS, para que participe en la elaboración del sistema de información en materia social.
- El Gobierno Distrital expidió el Decreto 680 del 31 de agosto de 2001, que modifica la CDS, en sus objetivos, funciones, adscripción y crea la Comisión Técnica a la cual se le dan funciones y se establece su integración. Se mantiene un delegado de las empresas de servicios públicos.
- El Alcalde de Bogotá, mediante la Directiva 002 de marzo de 2002, reglamenta la formulación de proyectos informáticos.
- El Concejo Distrital por el Acuerdo 57 del 17 de abril de 2002, creó el Sistema Distrital de Información; además modificó el Comité Distrital de Sistemas manteniendo un delegado de las empresas de servicios públicos.
- Como hoja de ruta para la Administración del Alcalde Garzón, el Concejo de la ciudad aprobó el Acuerdo 119 de 2004 – Plan de Desarrollo Bogotá Sin Indiferencia, que incluye dentro del objetivo de Gestión Pública Humana el avance y consolidación del Sistema Distrital de Información.
- El Alcalde, al firmar la Directiva 005 de agosto de 2005, estableció las políticas del Sistema Distrital de Información.

En general puede afirmarse que el desarrollo normativo está, en lo que se refiere al Distrito de Bogotá, en sus fases iniciales y tiene un amplio campo de realización.

³ Comisión Distrital de Sistemas. POLÍTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS DE INFORMÁTICA
Comisión Distrital de Sistemas. SISTEMA DISTRITAL DE INFORMACIÓN ARQUITECTURA Y COMPONENTES.
Comisión Distrital de Sistemas. MANEJO DE LA CONECTIVIDAD

1.2.4 EXAMEN DE LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS

En el tema de los Servicios Públicos Domiciliarios se presenta una confluencia de normas de distinto origen y orden, como se presenta a continuación:

1.2.4.1 Sujeción de las Entidades de la Ciudad a las Normas Distritales

El Acuerdo 057 de 2002 que establece el Sistema Distrital de Información define los componentes y las entidades sujetas al sistema en los artículos 1° y 10°, tal como se transcribe a continuación:

ARTÍCULO 1°. IMPLEMENTACIÓN. Impleméntese el Sistema Distrital de Información "SDI" en el Distrito Capital el cual estará integrado entre otros por el conjunto de políticas, estrategias, metodologías, procedimientos, bases de datos, plataformas tecnológicas y sistemas de información que determine la Comisión Distrital de Sistemas, que deben aportar tanto las entidades del sector central como del descentralizado, las empresas sociales, industriales y comerciales del Estado, la veeduría Distrital, instituciones educativas oficiales del orden Distrital y los fondos de desarrollo local; así mismo podrá hacer parte del sistema el Concejo de Bogotá, la Personería Distrital, la Contraloría Distrital y la Universidad Distrital, sin perjuicio de su autonomía administrativa y presupuestal.

ARTÍCULO 10°. OBLIGATORIEDAD DE LAS DECISIONES DE LA COMISIÓN DISTRITAL DE SISTEMAS: Las políticas, estrategias y recomendaciones de la Comisión Distrital de Sistemas, serán de obligatorio cumplimiento por parte de las entidades del Distrito Capital que conformen la misma.

De estas entidades solamente la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB, sería la única empresa de servicios públicos domiciliarios que tendría la obligación de cumplir las políticas y estrategias emanadas por parte de la Comisión Distrital de Sistemas.

1.2.4.2 Regulación, Formación y Aplicación de los Sistemas de Información a Cargo de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

La ley 142 de 1994 y siguientes, cubren un amplio espectro de temas sobre los servicios públicos domiciliarios en el país, entre ellos los sistemas de información en las empresas operadoras de servicios, como se ilustra en los artículos 53 y 79 de la citada ley:

“CAPITULO II

INFORMACIÓN DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS

Artículo 53. Sistemas de Información. Corresponde a la Superintendencia de Servicios Públicos, en desarrollo de sus funciones de inspección y vigilancia, establecer los sistemas de información que deben organizar y mantener actualizados las empresas de servicios públicos para que su presentación al público sea confiable. En todo caso, las evaluaciones que los auditores externos hagan de las empresas de servicios públicos, deberán ser publicadas por lo menos anualmente en medios masivos de comunicación en el territorio donde prestan el servicio, si los hubiere. Esta evaluación debe ser difundida ampliamente entre los usuarios. Las entidades encargadas de prestar los servicios públicos domiciliarios deberán informar periódicamente de manera precisa, la utilización que dieron a los subsidios presupuestales.

Artículo 79. Funciones de la Superintendencia de Servicios Públicos.

Las personas prestadoras de servicios públicos y aquellas que, en general, realicen actividades que las haga sujeto de aplicación de la presente Ley, estarán sujetos al control y vigilancia de la Superintendencia. Son funciones especiales de ésta las siguientes:

79.1. Vigilar y controlar el cumplimiento de las leyes y actos administrativos a los que estén sujetos quienes presten servicios públicos, (...)

79.3. Establecer los sistemas uniformes de información y contabilidad que deben aplicar quienes presten servicios públicos, según la naturaleza del servicio y el monto de sus activos, y con sujeción siempre a los principios de contabilidad generalmente aceptados.”

Mediante la ley 689 de 2001, el Legislador modificó en materias importantes lo previsto en la ley 142 de 1994, entre ellas lo concerniente a los sistemas de información que debe implementar la Superintendencia de Servicios Públicos. Los aspectos relevantes son los siguientes:

ARTÍCULO 14. Adicionase el siguiente artículo nuevo a la Ley 142 de 1994.

"Artículo nuevo. Del sistema único de información. Corresponde a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en desarrollo de sus funciones de inspección y vigilancia, establecer, administrar, mantener y operar un sistema de información que se surtirá de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su control, inspección y vigilancia, para que su presentación al público sea confiable, conforme a lo establecido en el artículo 53 de la Ley 142 de 1994.

El sistema de información que desarrolle la Superintendencia de Servicios Públicos será único para cada uno de los servicios públicos, actividades inherentes y actividades complementarias de que tratan las Leyes 142 y 143 de 1994, y tendrá como propósitos:

1. Evitar la duplicidad de funciones en materia de información relativa a los servicios públicos.

2. Servir de base a la Superintendencia de Servicios Públicos en el cumplimiento de sus funciones de control, inspección y vigilancia.

3. Apoyar las funciones que deben desarrollar los agentes o personas encargadas de efectuar el control interno, el control fiscal, el control social, la revisoría fiscal y la auditoría externa.

4. Apoyar las funciones asignadas a las Comisiones de Regulación.

5. Servir de base a las funciones asignadas a los Ministerios y demás autoridades que tengan competencias en el sector de los servicios públicos de que tratan las Leyes 142 y 143 de 1994.

6. Facilitar el ejercicio del derecho de los usuarios de obtener información completa, precisa y oportuna, sobre todas las actividades y operaciones directas o indirectas que se realicen para la prestación de los servicios públicos, conforme a lo establecido en el artículo 9.4 de la Ley 142 de 1994.

7. Apoyar las tareas de los comités de desarrollo y control social de los servicios públicos domiciliarios, de acuerdo con lo establecido en el artículo 80.1 de la Ley 142 de 1994, y servir de apoyo técnico a las funciones de los departamentos, distritos y municipios en sus funciones de promoción de la participación de la comunidad en las tareas de vigilancia de los servicios públicos.

8. Mantener un registro actualizado de las personas que presten servicios públicos sometidos al control, inspección y vigilancia de la Superintendencia de Servicios Públicos.

PARÁGRAFO 1o. Los sistemas de información que deben organizar y mantener actualizados las personas que presten servicios públicos sometidos al control, inspección y vigilancia de la Superintendencia de Servicios Públicos de acuerdo con lo establecido en el artículo 53 de la Ley 142 de 1994, deben servir de base de información y ser concordantes con el Sistema Único de Información de que trata el presente artículo".

ARTÍCULO 15. Adicionase el siguiente artículo nuevo a la Ley 142 de 1994.

"Artículo nuevo. Del formato único de información. La Superintendencia de Servicios Públicos elaborará el Formato Único de Información que sirva de base para alimentar el Sistema Único de Información, para lo cual tendrá en cuenta:

1. Los criterios, características, indicadores y modelos de carácter obligatorio que permitan evaluar la gestión y resultados de los prestadores de servicios públicos sujetos al control, inspección y vigilancia de la Superintendencia de Servicios Públicos, que definan las Comisiones de Regulación conforme a lo establecido en el artículo 52 de la Ley 142 de 1994.

2. Las necesidades y requerimientos de información de las Comisiones de Regulación.

3. Las necesidades y requerimientos de información de los ministerios y demás autoridades que tengan competencias en el sector de los servicios públicos de que tratan las Leyes 142 y 143 de 1994.

4. El tipo de servicio público y las características que señalen las Comisiones de Regulación para cada prestador de servicios públicos sujeto al control, inspección y vigilancia de la Superintendencia de Servicios Públicos, conforme a lo establecido en el artículo 52 de la Ley 142 de 1994 y el presente decreto.

PARÁGRAFO 1o. La Superintendencia de Servicios Públicos elaborará el Formato Único de Información de que trata el presente artículo dentro del año siguiente a la vigencia de la presente ley, previo concepto de los Ministerios de Desarrollo Económico, Minas y Energía y de Comunicaciones y de las Comisiones de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, Energía y Gas y Telecomunicaciones, para sus respectivas competencias.

PARÁGRAFO 2o. El Formato Único de Información se actualizará de acuerdo con los objetivos asignados por la Constitución y la ley a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, y conforme con las necesidades de los ministerios y de las Comisiones de Regulación, para lo cual se deberá obtener el concepto de que trata el párrafo anterior".

La ley 142 de 1994 y siguientes que la modifican y complementan, establecen el ámbito, cobertura y aplicabilidad de las reglas de responsabilidad de los agentes que prestan los servicios públicos domiciliarios, estableciendo que el sistema de información que desarrolle la Superintendencia de Servicios públicos será *único* para cada uno de los servicios públicos. Esto pudiera generar situaciones encontradas, entre entidades de diverso orden, sin embargo cabría entender en principio que no habría impedimento para que los entes regionales instalen redes y sistemas de información en ejercicio de su función de asegurar la prestación del servicio en forma eficiente, como lo prescribe el artículo 5 de la ley en mención, por cuanto los Sistemas de Información son inherentes a esa función y por cuanto el sistema desarrollado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios cubre básicamente temas de facturación de comercializadores. Todo esto supone un examen legal en cada caso.

2. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN EL SECTOR DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

2.1 INVERSIÓN SECTORIAL

2.1.1 EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

De los informes de auditoría de la Contraloría y de las cuentas y reportes entregados por la EAAB se observa, en materia de sistemas de información lo siguiente:

2.1.1.1 Ejecución del Plan de Desarrollo e Inversiones en el 2004

De acuerdo con el informe de auditoría, los proyectos contenidos en el Plan de Acción de la Empresa de Acueducto de Bogotá se encuentran enmarcados en el Plan de Desarrollo Económico, Social y de Obras Públicas de Bogotá 2004-2008 *“Bogotá sin Indiferencia un compromiso social contra la pobreza y la exclusión”*, aprobado en el Acuerdo 119 del 3 de junio de 2004.

La Contraloría ha determinado que la EAAB participa en el Plan de Desarrollo 2004 – 2008 *“Bogotá sin indiferencia un compromiso social contra la pobreza y la exclusión”* con un total de doce (12) macroproyectos que corresponden a cinco (5) programas del plan de desarrollo distrital; estos programas y macroproyectos corresponden a dos (2) ejes alrededor de los que gira el plan y que aplican para la EAAB.

**CUADRO NO. 1
PROYECTOS DE INVERSIÓN**

| EJE | PROGRAMA | CODIGO | MACROPROYECTO |
|------------------------|---|--------|--|
| SOCIAL | Salud para la vida digna | 19 | Construcción de redes locales para el servicio de alcantarillado pluvial |
| | | 20 | Construcción de redes locales para el servicio de alcantarillado sanitario |
| | | 7338 | Construcción de redes locales para el servicio de acueducto |
| | Hábitat desde los barrios y UPZ | 7334 | Construcción y Expansión del sistema de acueducto |
| | Red de Centralidades Distritales | 22 | Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado pluvial |
| URBANO REGIONAL | Sostenibilidad Urbano – Rural | 21 | Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado sanitario |
| | | 7341 | Adecuación de humedales, protección y manejo ambiental |
| | Bogotá Productiva | 7331 | Renovación y mitigación de la vulnerabilidad del sistema de acueducto |
| | | 7332 | Rehabilitación de los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial |
| | | 7337 | Plan de Control de pérdidas |
| | | 7342 | Adecuaciones Administrativas y Operativas |
| | | 7343 | Sistemas de información, Estudios y Consultorías para mejoramiento institucional y corporativo |

Fuente: Gerencia Financiera Empresa de Acueducto de Bogotá



Cuentas Afectadas por Proyectos de Sistemas de Información

La gestión de la empresa estuvo enfocada a cumplir los objetivos, políticas y programas previstos en el Acuerdo 119 de 2004.

La EAAB S.A ESP durante el segundo semestre de 2004, ejecutó 12 proyectos de inversión, los cuales se asociaron a los ejes Social y el Urbano Regional, conforme a la estructura definida para el nuevo plan en el Acuerdo 119 del 3 de junio de 2004⁴.

**CUADRO N. 2
ESTRUCTURA DEL PLAN DE DESARROLLO
“BOGOTA SIN INDIFERENCIA”**

Cifras en millones

| Código Proyec | EJE / PROGRAMA / PROYECTO | Ppto. Definitivo | % Partic |
|----------------------|---|-------------------------|-----------------|
| | EJE SOCIAL | 34.308.3 | 9.5 |
| | <i>Salud para la Vida Digna</i> | 34.308.3 | |
| 0019 | Construcción Redes Locales para el Servicio de Alcantarillado Pluvial | 24.955.5 | |
| 0020 | Construcción Redes Locales para el Servicio de Alcantarillado Sanitario | 5.870.4 | |
| 7338 | Construcción de Redes Locales para el Servicio de Acueducto | 3.482.4 | |
| | EJE URBANO REGIONAL | 328.197.5 | 90.5 |
| | <i>Hábitat desde los barrios y las UPZ</i> | 2.000.7 | |
| 7334 | Construcción y Expansión del Sistema de Acueducto | 2.000.7 | |
| | <i>Red de Centralidades Distritales</i> | 231.769.4 | |
| 0022 | Construcción el Sistema Troncal y Secundario de Alcantarillado Pluvial | 231.769.4 | |
| | <i>Sostenibilidad Urbano - Rural</i> | 27.914.7 | |
| 0021 | Construcción del Sistema Troncal y Secundario de Alcantarillado Sanitario | 19.232.0 | |
| 7341 | Adecuación de Humedales, Protección y Manejo Ambiental | 8.682.7 | |
| | <i>Bogotá Productiva</i> | 66.512.7 | |
| 7331 | Renovación y Mitigación de la Vulnerabilidad | 14.366.8 | |
| 7332 | Rehabilitación de los Sistemas de Alcantarillado | 10.269.1 | |
| 7337 | Plan de Control de Pérdidas | 10.973.6 | |
| 7342 | Adecuaciones Administrativas y Operativas | 8.940.9 | |
| 7343 | Sistemas de Información, Estudios y Consultorías | 21.962.3 | |
| | TOTAL | 362.505.9 | 100.0 |

Fuente: Informe Ejecución Presupuestal de Gastos a diciembre 31 de 2004 – EAAB S.A. ESP

Se observa que el 90.5% equivalente a \$328.197.5 millones del Presupuesto Definitivo para el Plan de Desarrollo “Bogotá Sin Indiferencia”, se concentró en los programas y proyectos del Eje Urbano Regional. El restante 9.5% equivalente a \$34.308.3 millones correspondió al Eje Social.

En el Eje Urbano Regional se ubicaron los proyectos en los programas Hábitat desde los barrios y las UPZ, Red de Centralidades Distritales, Sostenibilidad Urbano Rural y Bogotá Productiva, alineado con las políticas establecidas por la administración Distrital de conformidad con el desarrollo de la Ciudad Región, la descentralización Distrital, el ordenamiento territorial y el incremento de la productividad y competitividad.⁵

⁴ Acuerdo que adoptó el Plan de Desarrollo “Bogotá Sin Indiferencia”

⁵ Ibidem

**CUADRO No 3
EJECUCIÓN PRESUPUESTAL EGRESOS 2004**

MILL

| CUENTA | | PRESUPUESTO | | | | | | EJECUCIÓN | | | | | SALDO | |
|-------------------------|---|-------------|---------|----------|----|-----------|----------|-----------|----|---------|----|---------|-------|---------|
| CODIGO | NOMBRE | INICIAL | MODIFIC | VIGENT E | % | SUSPE NS. | DISPO N. | GIROS | % | RESER | % | TOTAL | % | PPTAL |
| 33 | INVERS. | 809.140 | -11.808 | 797.332 | 51 | 76.187 | 721.145 | 288.133 | 36 | 284.725 | 36 | 572.858 | 72 | 224.474 |
| 331 | DIRECTA | 492.014 | -21.439 | 470.575 | 30 | 76.187 | 394.388 | 99.014 | 21 | 193.596 | 41 | 292.611 | 62 | 177.965 |
| 33112 | BOGOTÁ sin indiferencia, un compromiso social contra la pobreza y la exclusión | 0 | 362.506 | 362.506 | 23 | 76.187 | 286.319 | 36.643 | 10 | 149.991 | 41 | 186.635 | 51 | 175.871 |
| 3311201 | EJE SOCIAL | 0 | 34.308 | 34.308 | 2 | 0 | 34.308 | 4.803 | 14 | 23.370 | 68 | 28.172 | 82 | 6.136 |
| 3311202 | EJE URBANO REGIONAL | 0 | 328.198 | 328.198 | 21 | 76.187 | 252.011 | 31.841 | 10 | 126.622 | 39 | 158.462 | 48 | 168.735 |
| 331130211 | Hábitat desde los barrios y la unidades de planeación social - UPZ | 0 | 2001 | 2.001 | 0 | 0 | 2.001 | 225 | 11 | 1.260 | 63 | 1.485 | 74 | 516 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 311120215 | Bogotá productiva | 0 | 66.513 | 66.513 | 4 | 0 | 66.513 | 10.338 | 15 | 43.949 | 66 | 54.286 | 82 | 12.226 |
| (proyectos varios) | | | | | | | | | | | | | | |
| 331120215-7343 | Sistemas de información, estudios y consultorías para el mejoramiento institucional y corporativo | 0 | 21.962 | 21.962 | 1 | 0 | 21.962 | 9.088 | 41 | 9.277 | 42 | 18.365 | 84 | 3.598 |

FUENTE: CUENTA EAAB



Cuentas Afectadas por Proyectos de Sistemas de Información

2.1.1.2 Inversiones en el 2005

Lineamientos que rigen los proyectos de inversión de la EAAB ESP

**CUADRO No. 4
CLASIFICACION DE LOS PROYECTOS DE INVERSION
EJECUTADOS A DICIEMBRE DE 2005**

Cifras en millones

| Cód. | EJE / PROGRAMA / PROYECTO | Ppto. Definitivo | % Part. Eje | % Part. Proy |
|------|--|------------------|-------------|--------------|
| | EJE SOCIAL | \$ 59.268,4 | 14.6 | |
| | Salud para la vida digna | 59.268,4 | | |
| 19 | Construcción de redes locales para el servicio de alcantarillado pluvial | 44.733,6 | | 75.5 |
| 20 | Construcción de redes locales para el servicio de alcantarillado sanitario | 9.486,9 | | 16.0 |
| 7338 | Construcción de redes locales para el servicio de acueducto | 5.048,0 | | 8.5 |
| | EJE URBANO REGIONAL | 346.531,9 | 85.4 | |
| | Hábitat desde los barrios y UPZ | 4.488,3 | | |
| 7334 | Construcción y Expansión del sistema de acueducto | 4.488,3 | | 1.3 |
| | Red de Centralidades Distritales | 164.110.9 | | |

| Cód. | EJE / PROGRAMA / PROYECTO | Ppto. Definitivo | % Part. Eje | % Part. Proy |
|------|--|---------------------|-------------|--------------|
| 22 | Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado pluvial | 164.110,9 | | 47.3 |
| | Sostenibilidad Urbano – Rural | 38.077,8 | | |
| 21 | Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado sanitario | 29.712,8 | | 8.5 |
| 7341 | Adecuación de humedales, protección y manejo ambiental | 8.365,0 | | 2.4 |
| | Bogotá Productiva | 139.854,8 | | |
| 7331 | Renovación y mitigación de la vulnerabilidad del sistema de acueducto | 49.290,9 | | 14.2 |
| 7332 | Rehabilitación de los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial | 15.614,1 | | 4.5 |
| 7337 | Plan de Control de pérdidas | 35.057,1 | | 10.1 |
| 7342 | Adecuaciones Administrativas y Operativas | 26.096,7 | | 7.5 |
| 7343 | Sistemas de información, Estudios y Consultorías para mejoramiento institucional y corporativo | 13.796,0 | | 4.0 |
| | Total Presupuesto Definitivo – Plan de Desarrollo BSI | \$ 405.800,3 | | |

Fuente: Ejecución Presupuestal de Gastos a diciembre 31 de 2005 – EAAB ESP

Fuente: Plan de Acción del Departamento Administrativo de Planeación Distrital



Cuentas Afectadas por Proyectos de Sistemas de Información

Los proyectos de la EAAB ESP participan Hábitat desde los barrios y las UPZ, Red de Centralidades Distritales, Sostenibilidad Urbano – Rural y Bogotá Productiva.

Los proyectos 7331, 7332, 7337, 7342 y 7343 desarrollaron actividades de rehabilitación y reposición de redes de acueducto y alcantarillado, de control de pérdidas que se orientaron al óptimo aprovechamiento de la infraestructura existente en la ciudad y en la región, así como la ampliación y modernización de los sistemas de información.⁶

Con la ejecución de las anteriores acciones, se observa que la gestión de la Empresa estuvo encaminada a cumplir los objetivos, políticas y programas previstos en el Acuerdo 119 de 2004.

El presupuesto definitivo de \$405.800,3 millones, distribuidos como se relaciona en los cuadro de clasificación y presupuesto:

En el cuadro mostrado se observa que en el Eje Urbano Regional se concentró la mayoría de los recursos, al absorber el 85.4% es decir \$346.531,9 millones del total de presupuesto definitivo asignado para ejecutar los proyectos de inversión, el restante 14.6% equivalente a \$59.268,4 millones correspondió al eje social.

⁶ Ibidem

**CUADRO No 5
EJECUCIÓN PRESUPUESTAL EGRESOS 2005**

MILL

| CUENTA | | PRESUPUESTO | | | | | | EJECUCIÓN | | | | | | SALDO |
|-------------------------|---|-------------|---------|----------|----|-----------|----------|-----------|----|---------|----|---------|----|---------|
| CODIGO | NOMBRE | INICIAL | MODIFIC | VIGENT E | % | SUSPE NS. | DISPO N. | GIROS | % | RESER | % | TOTAL | % | PPTAL |
| 33 | INVERS. | 817.613 | -21.803 | 795.810 | 44 | 0 | 795.810 | 355.749 | 45 | 277.110 | 35 | 632.859 | 79 | 162.951 |
| 331 | DIRECTA | 475.666 | -69.866 | 405.800 | 22 | 0 | 405.800 | 133.868 | 33 | 198.367 | 49 | 332.235 | 82 | 73.566 |
| 33112 | BOGOTÁ sin indiferencia, un compromiso social contra la pobreza y la exclusión | 475.666 | -69.866 | 405.800 | 22 | 0 | 405.800 | 133.868 | 33 | 198.367 | 49 | 332.235 | 82 | 73.566 |
| 3311201 | EJE SOCIAL | 69.464 | -10.195 | 59.268 | 3 | 0 | 59.268 | 14.127 | 24 | 30.641 | 52 | 44.768 | 75 | 14.500 |
| 3311202 | EJE URBANO REGIONAL | 406.203 | -59.671 | 346.532 | 19 | 0 | 346.532 | 119.740 | 35 | 167.726 | 48 | 287.466 | 83 | 59.065 |
| 331130211 | Hábitat desde los barrios y la unidades de planeación social - UPZ | 5.844 | -1.356 | 4.488 | 0 | 0 | 4.488 | 2.813 | 63 | 383 | 8 | 3.196 | 71 | 1.292 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 311120215 | Bogotá productiva | 149.362 | -9.507 | 139.855 | 8 | 0 | 139.855 | 61.538 | 44 | 52.988 | 38 | 114.526 | 82 | 25.329 |
| (proyectos varios) | | | | | | | | | | | | | | |
| 331120215-7343 | Sistemas de información, estudios y consultorías para el mejoramiento institucional y corporativo | 6.381 | 7.414 | 13.796 | 1 | 0 | 13.796 | 7.427 | 54 | 3.286 | 24 | 10.713 | 78 | 3.083 |

FUENTE: CUENTA EAAB



Cuentas Afectadas por Proyectos de Sistemas de Información

2.1.1.3 Plan de Inversiones en el 2006

Respecto al eje urbano regional se encuentran 9 macroproyectos:

**CUADRO NO. 6
MACROPROYECTOS EAAB EJE URBANO REGIONAL**

| MACROPROYECTOS | |
|----------------|---|
| CODIGO | NOMBRE |
| 7334 | Construcción y expansión del sistema de acueducto |
| 22 | Construcción del sistema troncal y secundario de acueducto pluvial |
| 21 | Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado sanitario |
| 7341 | Adecuación de humedales, protección y manejo ambiental |
| 7331 | Renovación y mitigación de la vulnerabilidad del sistema de acueducto |
| 7332 | Rehabilitación de los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial |
| 7337 | Plan de control de pérdidas |
| 7342 | Adecuaciones administrativas y operativas |
| 7343 | Sistema de información, estudios y consultoría para mejoramiento institucional y corporativo. |

Fuente: Memorando EAAB 12100-2007-0033 de 18/01/07.

El plan de desarrollo ejecutado por la EAAB, a partir de lo consignado en las fichas de estadística básica de inversión (EBI-D) que reposan en el Banco

Distrital de Programas y Proyectos, señala que la ejecución de cada proyecto, efectivamente brinda una solución que es coherente con el problema planteado; cada solución es competencia de la EAAB en cada proyecto propuesto, y es concordante con los lineamientos y políticas consignadas en el plan de desarrollo distrital.

El proyecto de sistematización 7343, sistemas de información, estudios y consultorías para mejoramiento institucional y corporativo, alineado en el eje urbano regional del programa Bogotá Productiva, apunta al proceso de transformación empresarial mediante el desarrollo de los aspectos corporativos, procedimentales y tecnológicos necesarios, para garantizar la viabilidad y sostenibilidad empresarial.

Los objetivos del proyecto 7343 tienen que ver con la implantación de todos los componentes de la modernización buscando la óptima operatividad de la empresa, desarrollo de prácticas para fortalecer la empresa; integrar el nuevo modelo empresarial a la renovación y modernización de los procesos con una capacidad de soporte humano y tecnológico dirigido a la operación de la empresa; generar conocimiento a partir de la experiencia; generar un nuevo orden dentro de la misión y la visión de la empresa; alcanzar los objetivos corporativos y estratégicos de la empresa en función del nuevo enfoque empresarial.

**CUADRO No 7
EJECUCIÓN PRESUPUESTAL EGRESOS 2006**

MILL

| CUENTA | | PRESUPUESTO | | | | | | EJECUCIÓN | | | | | | SALDO |
|-------------------------|---|-------------|---------|----------|-----|-----------|----------|-----------|----|---------|----|---------|----|---------|
| CODIGO | NOMBRE | INICIAL | MODIFIC | VIGENT E | % | SUSPE NS. | DISPO N. | GIROS | % | RESER | % | TOTAL | % | PPTAL |
| 33 | INVERS. | 755.603 | 46.774 | 802.378 | 37 | 0 | 802.378 | 398.391 | 50 | 329.784 | 41 | 728.176 | 91 | 74.201 |
| 331 | DIRECTA | 409.407 | 83.846 | 493.253 | 23 | 0 | 493.253 | 218.607 | 44 | 239.115 | 48 | 457.723 | 93 | 35.530 |
| 33112 | BOGOTÁ sin indiferencia, un compromiso social contra la pobreza y la exclusión | 409.407 | 83.846 | 493.253 | 23 | 0 | 493.253 | 218.607 | 44 | 239.115 | 48 | 457.723 | 93 | 35.530 |
| 3311201 | EJE SOCIAL | 62.137 | 29.456 | 91.593 | 4 | 0 | 91.593 | 34.327 | 37 | 49.702 | 54 | 84.029 | 92 | 7.564 |
| 3311202 | EJE URBANO REGIONAL | 347.269 | 54.389 | 401.659 | 19 | 0 | 401.659 | 184.280 | 46 | 189.413 | 47 | 373.694 | 93 | 27.966 |
| 331130211 | Habitat desde los barrios y la unidades de planeación social - UPZ | 7.979 | -4.101 | 3.978 | 0.2 | 0 | 3.978 | 718 | 18 | 3.000 | 77 | 3.720 | 96 | 158.663 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 311120215 | Bogotá productiva | 104.404 | 40.221 | 144.626 | 7 | 0 | 144.626 | 59.438 | 41 | 76.137 | 53 | 135.575 | 94 | 9.051 |
| (proyectos varios) | | | | | | | | | | | | | | |
| 331120215-7343 | Sistemas de información, estudios y consultorías para el mejoramiento institucional y corporativo | 8.276 | 14.961 | 23.237 | 1 | 0 | 23.237 | 14.486 | 54 | 10.530 | 45 | 23.017 | 99 | 220 |

FUENTE: CUENTA EAAB



Cuentas Afectadas por Proyectos de Sistemas de Información

2.1.2 EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ

La Contraloría en sus informes ha establecido que la ETB, es una empresa de economía mixta, con un porcentaje de participación del 88.7%, razón por la cual no aplica la normatividad del sector público, es así como no se encuentra armonizado el presupuesto de ingresos y gastos con el Plan de Desarrollo Bogotá sin Indiferencia 2004 - 2008, la inversión se maneja a través de rubros presupuestales que hacen referencia a las cuentas de contabilidad (activos en construcción) y se refiere al mantenimiento de redes y demás infraestructura de la empresa, respecto a los proyectos, plan de acción.

Al no estar armonizado el presupuesto, con el plan de desarrollo no les obliga acoger la metodología de Planeación Distrital el SEPLAN, si bien maneja algunos proyectos, estos no se encuentran inscritos en el banco de proyectos Distrital no cuentan con Viabilidad, ni fichas EBI, debido a que la participación de los ingresos públicos se da a través de dividendos ordinarios los cuales asciende a \$ 131.315'897.448, lo cual se ve reflejado en el acuerdo No. 119 (03-06-2004), por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Bogotá sin Indiferencia 2004- 2008. Se presenta el comportamiento de la inversión en Sistemas de Información del 2004 al 2006, de acuerdo con los reportes de la ETB y tomado de los informes de la Contraloría elaborados por el equipo auditor, en el trienio 2004 - 2006.

2.1.2.1 Ejecución del Plan de Desarrollo e Inversiones en el 2004

La inversión directa ejecutada por la ETB y reflejada en el informe de ejecución del presupuesto de gastos costos e inversión a diciembre de 2004:

**CUADRO 8
EJECUCIÓN PRESUPUESTAL 2004, INVERSIÓN DIRECTA. VS VALORES FICHAS DE LA FORMULACIÓN DEL, PROYECTO.**

(En millones)

| No | No ETB | NOMBRE DEL PROYECTO | VALOR FICHA PROYECTO | VALOR INICIAL PRESUPUESTO | EJECUCIÓN | % EJECUCIÓN |
|----|--------|--|----------------------|---------------------------|-----------|-------------|
| 1 | | Presupuesto SAP | 792,0 | 792,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | 6 | Telecomunicaciones en Cundinamarca | 45,6 | 20.000,0 | 3.410,0 | 17,8 |
| 3 | 17 | Tablero de Control Unificado | 1.000,0 | 1.000,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | 19 | Facturación Convergente | 18.000,0 | 20.500,0 | 2.962,8 | |
| 5 | 26 | Inversiones o Alianzas Estratégicas | 0,0 | 99.961,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | 27 | Masificación de Internet - Telecentros | 8.100,0 | 8.100,0 | 364,6 | 4,5 |
| 7 | 28 | Fondo de Inversiones | 6.100,0 | 6.100,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 | | Innovación de Tecnologías Informáticas | 610,0 | 610,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | | Standardización de Datos | 2.000,0 | 2.000,0 | 68,2 | 31,2 |
| 10 | 34 | Aseguramiento de Ingresos | 64,0 | | | |
| 11 | 49 | Integración de Aseguramiento actuales | 1.300,0 | 1.300,0 | 0,0 | 0,0 |
| 12 | 51 | Portal Corporativo | 2.171,0 | 2.171,0 | 0,0 | 0,0 |
| 13 | 52 | Aprovisionamiento y ventas de tiempo real en sitio | 2.125,0 | 2.125,0 | 0,0 | 0,0 |
| 14 | 53 | Banda Ancha | 5.100,0 | | | |
| 15 | 53 | Pymes | 2.800,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| | | | | | | |
|----|----------|--|------------------|------------------|-----------------|--------------|
| 16 | 54 | Sistema de Gestión de Calidad Corporativo | 1.700,0 | 1.700,0 | 0,0 | 0,0 |
| 17 | 60 | Red de Acceso | 12.539,4 | 12.539,4 | 3.330,5 | 32,4 |
| 18 | 64 | Optimización Sistemas de Energía y Aire Acondicionado | 9.000,0 | 9.000,0 | 93,7 | 4,9 |
| 19 | 65 | Interconexión HICOM con celulares y PCS | 120,0 | 120,0 | 0,0 | 0,0 |
| 20 | 66 | Monitoreo Apertura de Cámaras | 1.000,0 | 1.000,0 | 0,0 | 0,0 |
| 21 | 67 | Actualización Tecnológica de laboratorio | 289,9 | 281,0 | 0,0 | 0,0 |
| 22 | 68 | Acceso Datos e Internet | 62.799,2 | 62.799,3 | 17,7 | 44,0 |
| 23 | 69 | Backbone | 40.345,5 | 40.345,5 | 3.044,8 | 24,5 |
| 24 | 71 | Aseguramiento de Calidad al desarrollo de servicios de su bajo la arquitectura J2EE. | 2.000,0 | 2.000,0 | 0,0 | 0,0 |
| 25 | 72 | Seguridad Informática | 2.077,1 | 2.077,0 | 1.366,8 | 65,8 |
| 26 | 73 | Optimización Administración de portafolio | 480,0 | 480,0 | 40,0 | 8,3 |
| 27 | 75 | Adecuación centrales telefónicas | 10.807,0 | 2.136,3 | 19,3 | |
| 28 | 76 | Adecuación sede administrativa | 3.700,0 | 111,2 | 3,0 | |
| 29 | 29 | Seguridad Física Predios | 2.000,0 | 2.000,0 | 0,0 | 0,0 |
| 30 | 5670 | Optimización redes de voz | 10.796,3 | 11.199,0 | 107,0 | 2,6 |
| 31 | 353738 | Gestión Unificada de red | 35.653,0 | 35.633,0 | 187,9 | 5,5 |
| 32 | 575859 | Planta Externa | 29.960,0 | 29.960,0 | 8.340,1 | 57,3 |
| 33 | 616263 | Red de Transporte | 19.048,0 | 19.048,3 | 1.800,0 | 26,1 |
| 34 | 47505580 | Gestión de Tecnologías Informáticas | 17.492,0 | 17.492,0 | 2.582,6 | 26,2 |
| | | TOTAL | 312.015,0 | 414.580,9 | 27.739,0 | 6,69% |

Fuente: Ejecución Presupuestal vigencia 2004.

2.1.2.2 Comportamiento de la Inversión 2005

Mediante Acta de Junta Directiva No. 098 de la ETB de fecha 9 de diciembre de 2004 numeral V Informe de Presidencia, en el punto 2 se abordó el tema del presupuesto para el año 2005 llamando la atención sobre el cumplimiento en la política de austeridad en los costos y gastos; respecto a la provisión del pasivo pensional se recordó que ETB tiene un encargo con Fiducolombia desde abril de 2004 para la administración del patrimonio autónomo pensional.

En el presupuesto se redujo en \$12.000 millones el rubro de provisiones sobre pleitos con Telecom y Radiotrónica así mismo se aumento en \$32.00 millones el rubro de depreciación por la actualización de la vida útil de los equipos de larga distancia y datos Internet.

El presupuesto se aprueba proyectando un crecimiento del 5.5% de los ingresos y una variación del 2% en los costos y gastos.

Supuestos en la elaboración del presupuesto.

Los ingresos se proyectan con datos reales a septiembre de 2004 y el calculo restante con base en la tendencia histórica; costos y gastos gestionables con datos reales a octubre de 2004 con estimaciones de cada una de las áreas y costos y gastos no gestionables con datos reales a octubre de 2004 y proyectado con estimaciones de inversión y gasto para el periodo.

Para el caso específico de la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá ESP, en el presupuesto del Distrito Capital de 2005 se programó un monto de \$138.501 millones por concepto de dividendos de la ETB. Con el propósito de garantizar esta importante fuente de financiación, debe solicitarse: i) El total de las utilidades que le corresponden al Distrito Capital de acuerdo a su

participación patrimonial y ii) solicitar la distribución de utilidades retenidas hasta por el monto que le permita al Distrito cubrir lo programado en el presupuesto.

El Distrito Capital al tomar la decisión de repartir un dividendo adicional proveniente de la Reserva para la Rehabilitación, Extensión y Reposición de los Sistemas del año 2001 por valor de \$69.979'669.303,84

De acuerdo a la ejecución presupuestal reportada por la ETB, el total de la inversión presentó para la vigencia 2005 una ejecución presupuestal del 71.46%, mientras que los giros llegaron a ser del 60.74% de los recursos iniciales.

**CUADRO 9
ESTRUCTURA VS EJECUCIÓN PRESUPUESTAL**

| ESTRUCTURA PRESUPUESTAL | | | | EJEC. | | EJEC. |
|-------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|-------|-----------------|--------|
| CUENTA | NOMBRE | DISPONIBLE | ACUMULADO | PPTAL | ACUMULADO | AUT. |
| | | | | % | | GIRO % |
| *** | INVERSION | 262.283.745.607 | 187.436.823.342 | 71,46 | 159.298.408.116 | 60,74 |
| ** | INVERSION DIRECTA | 242.911.745.607 | 177.086.286.342 | 72,90 | 150.134.430.739 | 61,81 |
| 331010030 | Dinámica Global | 762.000.000 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 331010031 | Contenido Global | 1.301.000.000 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 331010032 | Telecentro Global | 1.553.000.000 | 58.952.588 | 3,80 | 54.257.578 | 3,49 |
| 331010033 | Instituto Global | 603.000.000 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 331010034 | Solución Integral contra el Fraude | 10.107.758.489 | 2.227.200.000 | 22,03 | 2.116.186.867 | 20,94 |
| 331020010 | Gestión de Redes | 6.267.235.609 | 1.088.996.072 | 17,38 | 1.006.598.586 | 16,06 |
| 331050008 | Obligaciones y Contingencias | 1.507.000.000 | 320.146.885 | 21,24 | 64.971.508 | 4,31 |
| 331080024 | Seguridad Informática | 486.607.642 | 132.383.402 | 27,21 | 76.767.578 | 15,78 |
| 331100022 | Aprovisionamiento | 3.763.750 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 331100023 | Infraestructura Networking y x | 1.876.338.265 | 382.188.050 | 20,37 | 377.508.961 | 20,12 |
| 331110015 | Nuevos Desarrollos | 400.000.000 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 331110017 | Presupuesto SAP | 215.400.000 | 61.248.000 | 28,43 | 0 | 0,00 |
| 331130001 | Optimización Redes de Voz | 625.235.951 | 226.498.528 | 36,23 | 179.569.834 | 28,72 |
| 331130012 | Proyecto Cundinamarca | 4.760.000.000 | 1.249.082.739 | 26,24 | 602.075.056 | 12,65 |

FUENTE: CUENTA ETB

Evaluación Plan de Desarrollo

La inversión se maneja a través de rubros presupuestales que hacen referencia a las cuentas de contabilidad (activos en construcción) y se refiere al mantenimiento de redes y demás infraestructura de la empresa, respecto a los proyectos, plan de acción.

2.1.2.3 Ejecución Inversión Directa 2006

La inversión directa ejecutada por la ETB y reflejada en el informe de ejecución del presupuesto de gastos costos e inversión a diciembre de 2006 y en el informe de ejecución plan de inversiones año 2006 documento CBN – 1043 ⁷ se ha distribuido de la siguiente forma:

**CUADRO 10
EJECUCIÓN Y PARTICIPACIÓN INVERSIÓN DIRECTA**

En miles de pesos

| NOMBRE | INICIAL | MODIFIC. | DISPONIBLE | EJECUCIÓN | EJEC. PPTAL | GIROS ACUMULADOS | EJEC. AUT. | |
|---|----------------------|--------------|----------------------|----------------------|-------------|----------------------|----------------|--------|
| | | | | | % | | GIRO % | |
| INVERSIÓN DIRECTA | 300.000.000,0 | 0,0 | 300.000.000,0 | 232.129.177,7 | 77,4 | 232.129.177,7 | 100,00% | |
| Proyecto Actualización sistema control fraude | 4.848.800,8 | 182.582,0 | 5.031.382,8 | 4.948.739,7 | 98,4 | 4.948.739,7 | 100,00% | 1,68% |
| Proyecto Gestión de Red | 8.077.288,4 | -2.600.324,3 | 5.476.964,1 | 3.887.179,1 | 71,0 | 3.887.179,1 | 100,00% | 1,83% |
| Proyectos Tecnología Informáticas | 1.960.000,0 | 4.194.639,9 | 6.154.639,9 | 4.331.851,8 | 70,4 | 4.331.851,8 | 100,00% | 2,05% |
| Proyectos Soporte Productos Informáticos | 2.800.000,0 | -267.665,3 | 2.532.334,7 | 2.412.061,7 | 95,3 | 2.412.061,7 | 100,00% | 0,84% |
| Proyectos Soporte Operativo | 380.000,0 | 1.827.517,7 | 2.207.517,7 | 2.097.378,9 | 95,0 | 2.097.378,9 | 100,00% | 0,74% |
| Proyectos Calidad y Seguridad | 2.420.000,0 | -323.336,4 | 2.096.663,6 | 1.961.970,1 | 93,6 | 1.961.970,1 | 100,00% | 0,70% |
| Innovación en TICs | 0,0 | 106.500,0 | 106.500,0 | 106.500,0 | 100,0 | 106.500,0 | 100,00% | 0,04% |
| Actualización Infraestructura Data Ware House | 0,0 | 2.325.461,4 | 2.325.461,4 | 1.395.654,8 | 60,0 | 1.395.654,8 | 100,00% | 0,78% |
| Desarrollo Nuevos Modulos y Mejoras Adaptativas | 0,0 | 4.808.000,0 | 4.808.000,0 | 879.846,2 | 18,3 | 879.846,2 | 100,00% | 1,60% |
| Contratación Requerimientos de CRM | 0,0 | 600.000,0 | 600.000,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,20% |
| Proyecto Plan Director de Informática | 0,0 | 150.242,0 | 150.242,0 | 68.000,0 | 45,3 | 68.000,0 | 100,00% | 0,05% |
| Proyecto Backbone | 54.877.687,0 | 5.585.828,8 | 60.463.515,8 | 46.894.960,8 | 77,6 | 46.894.960,8 | 100,00% | 20,15% |
| Proyecto Acceso Datos e Internet | 62.274.543,6 | -5.948.052,0 | 56.326.491,6 | 56.326.491,6 | 100,0 | 56.326.491,6 | 100,00% | 18,78% |

⁷ EJECUCIÓN PLAN DE INVERSIONES AÑO 2006 DOCUMENTO CBN – 1043 EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ Coordinación de Presupuesto y Proyectos – Vicepresidencia Financiera

| NOMBRE | INICIAL | MODIFIC. | DISPONIBLE | EJECUCIÓN | EJEC. PPTAL | GIROS ACUMULADOS | EJEC. AUT. | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------------|------------|--------|
| | | | | | % | | GIRO % | |
| Proyecto Obligaciones y Contingencias | 6.794.740,4 | -3.321.917,0 | 3.472.823,4 | 3.192.294,0 | 91,9 | 3.192.294,0 | 100,00% | 1,16% |
| Proyecto Optimización sistemas de energía y A.A. | 3.560.733,0 | 3.030.148,5 | 6.590.881,5 | 4.588.202,7 | 69,6 | 4.588.202,7 | 100,00% | 2,20% |
| Proyecto Red de acceso fibra óptica | 1.797.414,9 | 3.475.736,3 | 5.273.151,2 | 1.718.079,2 | 32,6 | 1.718.079,2 | 100,00% | 1,76% |
| Proyecto Red de Transporte | 25.789.132,4 | 13.448.803,6 | 39.237.936,1 | 28.007.567,8 | 71,4 | 28.007.567,8 | 100,00% | 13,08% |
| Proyecto Cundinamarca-Componente Nodo | 0,0 | 586.143,6 | 586.143,6 | 496.122,2 | 84,6 | 496.122,2 | 100,00% | 0,20% |
| Proyecto Optimización Parque Automotor y Transporte | 150.000,0 | 14.619.400,0 | 14.769.400,0 | 133.400,0 | 0,9 | 133.400,0 | 100,00% | 4,92% |
| Proyecto Adecuación Sedes | 3.321.213,0 | 3.698.023,2 | 7.019.236,2 | 3.904.863,7 | 55,6 | 3.904.863,7 | 100,00% | 2,34% |
| Programa Masificación de TIC | 50.000,0 | 320.156,5 | 370.156,5 | 185.419,3 | 50,1 | 185.419,3 | 100,00% | 0,12% |
| Adquisición de Equipos Móviles de Comunicación | 0,0 | 100.000,0 | 100.000,0 | 11.820,8 | 11,8 | 11.820,8 | 100,00% | 0,03% |
| Nuevos Negocios de Datacenter | 0,0 | 4.736.227,6 | 4.736.227,6 | 2.594.519,3 | 54,8 | 2.594.519,3 | 100,00% | 1,58% |
| Proyecto Gestión Presupuestal en SAP | 75.400,0 | 163.830,6 | 239.230,6 | 223.168,7 | 93,3 | 223.168,7 | 100,00% | 0,08% |
| Proyecto Producción Facturación | 5.130.000,0 | 1.568.471,9 | 6.698.471,9 | 5.547.277,5 | 82,8 | 5.547.277,5 | 100,00% | 2,23% |
| Software Administrador de Portafolio | 0,0 | 360.000,0 | 360.000,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,12% |
| Gestión por Producto | 0,0 | 300.000,0 | 300.000,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,10% |
| Proyecto Optimización Redes de Voz | 4.476.527,7 | -1.221.040,8 | 3.255.486,9 | 1.471.415,6 | 45,2 | 1.471.415,6 | 100,00% | 1,09% |
| Proyecto Modernización de DG's 2006 | 382.056,0 | 605.944,0 | 988.000,0 | 593.517,5 | 60,1 | 593.517,5 | 100,00% | 0,33% |
| Proyecto Optimización de la red de Abonado | 1.063.514,6 | 1.450.224,2 | 2.513.738,8 | 1.716.740,3 | 68,3 | 1.716.740,3 | 100,00% | 0,84% |
| Proyecto Actualización Tecnológica del Laboratorio de Redes | 78.230,4 | 292.462,5 | 370.692,9 | 370.692,9 | 100,0 | 370.692,9 | 100,00% | 0,12% |
| Proyecto Convenio ETB - IDU | 2.464.437,5 | -1.048.800,0 | 1.415.637,5 | 612.520,1 | 43,3 | 612.520,1 | 100,00% | 0,47% |
| Proyecto Materiales IDU | 1.070.408,4 | -355.467,0 | 714.941,4 | 714.941,4 | 100,0 | 714.941,4 | 100,00% | 0,24% |

| NOMBRE | INICIAL | MODIFIC. | DISPONIBLE | EJECUCIÓN | EJEC. PPTAL | GIROS ACUMULADOS | EJEC. AUT. | |
|--|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|------------------|------------|-------|
| | | | | | % | | GIRO % | |
| Proyecto Atención a Constructoras | 384.119,8 | -282.182,9 | 101.936,9 | 95.952,6 | 94,1 | 95.952,6 | 100,00% | 0,03% |
| Proyecto Construcción Redes y Canalizaciones | 15.839.739,4 | 2.018.016,9 | 17.857.756,3 | 17.857.756,3 | 100,0 | 17.857.756,3 | 100,00% | 5,95% |
| Proyecto POT | 339.605,0 | -134.282,6 | 205.322,3 | 88.515,6 | 43,1 | 88.515,6 | 100,00% | 0,07% |
| Proyecto Reposiciones (Mantenimiento Preventivo) | 21.795.992,8 | 5.458.935,0 | 27.254.927,8 | 27.254.927,8 | 100,0 | 27.254.927,8 | 100,00% | 9,08% |
| Proyecto Cundinamarca | 40.000,0 | 6.456.362,1 | 6.496.362,1 | 4.956.873,0 | 76,3 | 4.956.873,0 | 100,00% | 2,17% |
| Proyecto Retiro de cables inactivos | 601.824,8 | 0,0 | 601.824,8 | 481.954,7 | 80,1 | 481.954,7 | 100,00% | 0,20% |
| Monitoreo Apertura Cámaras Telefónicas | 0,0 | 190.000,0 | 190.000,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,06% |

Fuente: Ejecución Presupuestal Gastos Costos e Inversión a Diciembre de 2006. Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. ESP.

Se evidencia, que los proyectos con mayor participación dentro de la inversión directa de la entidad, en su orden son: Backbone con el 20,15%, Proyecto Acceso Datos e Internet con el 18,78% y Proyecto Red de Transporte 13,08%; los proyectos Backbone y Red de transporte presentaron una ejecución menor del 80%; es de señalar que el proyecto Acceso Datos e Internet cumplió el 100% de ejecución pero su presupuesto fue disminuido con relación al inicial en un 9,6%.

La entidad, informó *“De otro lado es preciso, comentar que durante el año 2006 los proyectos Backbone y Accesos Datos e Internet se unificaron en el proyecto Expansión Red de Datos...”*⁸; con base en lo anterior la ETB envió el formato PSF02 – Formulación de Proyectos de la Coordinación de Proyectos – Gerencia Gestión de Valor - Vicepresidencia Financiera del proyecto Expansión Servicios de Datos e Internet con fecha de inicio 15 de enero de 2006, pero al verificar esta información contra el Informe Ejecución del Presupuesto Gastos e Inversión Presupuestal a Diciembre de 2006 de la Empresa De Telecomunicaciones de Bogotá S.A. ESP., no lo incluyen.

2.1.3 EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTA EEB SA ESP

De la síntesis analítica elaborada por la Contraloría y de sus principales fuentes se ha trasladado y determinado el siguiente comportamiento de las inversiones durante la vigencia del Plan de Desarrollo “Bogotá sin indiferencia”

2.1.3.1 Inversiones en Sistemas de Información en 2004

La Empresa consolidó el sistema de información empresarial, para ello integró las bases de datos de gestión de las áreas con los módulos del sistema,

⁸ Memorando GGI 03 321 2007 del 14 de Marzo de 2007 Gerencia Gestión Información. ETB.

actualizo la gestión del archivo digital y evaluó el plan de continuidad de los servidores.

La memoria institucional de la EEB esta debidamente resguardada y archivada en cada una de las áreas.

El sistema de información SAP R/3, el intranet y el programa Lotus Notes, cuentan con los manuales actualizados, los cuales están acordes con el objeto social de la empresa; poseen sistema de seguridad que impide el acceso sin la respectiva autorización.

La empresa cuenta con normas internas que responden al quehacer institucional y cuyo conocimiento y socialización es oportuna.

2.1.3.2 Inversiones en Sistemas de Información en 2005

La recepción y entrega de correspondencia externa, es realizada por una empresa especializada, de manera eficiente y la información que proviene del interior de la empresa, fluye de forma dinámica, con base en los sistemas de información modernos como el SAP R/3, el Lotus notes (intranet), el Sinergy (nómina) y el Por fin (simulador financiero); así mismo, los informes se reportan normalmente en cumplimiento de las obligaciones institucionales.

El registro de la información se hace por medio del sistema de Información empresarial - SAP R/3, que próximamente se va a actualizar, este opera por interfaces y cuenta con controles que garantizan la calidad y oportunidad de la información.

2.1.3.3 Inversiones en Sistemas de Información en 2006

El informe del equipo auditor muestra el siguiente panorama en cuanto al desarrollo del Plan Estratégico Corporativo:

Para el año 2006 el Plan Estratégico Corporativo incluyó 54 proyectos, de diferentes áreas, lo que dio como resultado un logro de ejecución del 84.5%, es importante destacar que existen proyectos de gran magnitud como la construcción del proyecto UPME 01-2005 Interconexión con Ecuador. Este proyecto ha presentado algunas dificultades en materia de obtención de licencia ambiental, servidumbres y problemas de seguridad, lo cual ha generado un retraso que puede implicar aumento de costos en el futuro.

Los recursos presupuestados para la totalidad de los proyectos incluidos en el Plan Estratégico Corporativo de la vigencia 2006, ascendieron a \$111.488 millones de lo cual se asignó y comprometió \$109.006.9 millones. Es importante destacar que el proyecto UPME 01-2005 Interconexión con el Ecuador que debe terminar en 2007, cuenta con un presupuesto asignado de \$98.583.7 millones, el proyecto UPME 01-2004 Compensación Capacitiva Tunal con \$3.005,6 y el proyecto para implementar el Plan de Acción Ambiental en el Embalse del Muña \$2.617.2 millones. En los proyectos anteriormente mencionados se invirtió el

95.6% de los recursos, es decir, unos \$104.206.5 millones esto ratifica el grado de cumplimiento que hubo sobre el PEC.

En general la empresa contó con un buen grado de eficiencia y eficacia en el cumplimiento de los objetivos y estrategias consignados en el plan, ejecutando el 84.5 % de los proyectos y 97.8% de los recursos asignados para su realización, cumpliendo con las metas trazadas, sin embargo, no se logró la ejecución total del proyecto Director del Embalse de Tominé debido a la no obtención de la licencia ambiental.

No se menciona entonces dentro de los proyectos elaborados por la EEB, uno que esté dirigido a ampliar, mejorar, innovar, conectar o de implementar sistemas que permitan la automatización de los procesos. Gran parte de esta situación esta fundada en el hecho de que la EEB no factura a usuarios, que en Bogotá podrían alcanzar hasta 2 millones con todas las situaciones que esto ocasiona.

2.2 ESTADO ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

2.2.1 CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

2.2.1.1 Definición y Descripción de los Sistemas de Información

De la documentación examinada sobre Sistemas de Información,⁹ se han recogido e integrado los elementos que permitan una adecuada comprensión formando una definición así:

“Sistemas de Información son un conjunto de procesos y herramientas que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo al tipo de empresa o sector, identifica, captura, procesa, recopila, elabora, almacena y distribuye la información necesaria para: la planeación, la toma de decisiones, la ejecución de actividades dentro del objeto social, la autoregulación, el control institucional y la publicidad, apoyando el desarrollo de las actividades administrativas.

Además se destaca que:

Un sistema de información contiene información de sus procesos y su entorno. Como actividades básicas producen la información que se necesita: entrada, procesamiento y salida. Dentro de los procesos del manejo informático se cuenta la retroalimentación que consiste en entradas devueltas para ser evaluadas y perfeccionadas.

Así mismo los analistas citados¹⁰ identifican los componentes de los sistemas de información:

⁹ //es.wikipedia.org/wiki/Sistema-de-informacion

//www.monografias.com/trabajos14

//www.wiber calles.tripod.com/definicion

TRANSPARENCIA POR COLOMBIA. Indice de Transparencia Nacional. 2005

¹⁰ Ibidem

- *“Herramientas tecnológicas (hardware, software) para que el sistema pueda funcionar.*
- *Procedimientos. Teniendo en cuenta que un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.*
- *Recursos Humanos (Las personas que van a interactuar con el sistema)”*

2.2.1.2 Clasificación

En los estudios sobre el tema¹¹ se clasifican los sistemas por sus objetivos así:

- *“Sistemas Transaccionales. Los que tienen como función principal procesar transacciones como pagos, cobros, pólizas, entradas, salidas etc.,*
- *Sistemas Soporte a la Toma de Decisiones, Sistemas para la Toma de De Decisión de Grupo, Sistemas Expertos de Soporte a la Toma de Decisiones y sistemas de Información de ejecutivos. Son estos sistemas que apoyan la toma de decisiones.*
- *Sistemas Estratégicos. Se desarrollan en las organizaciones con el fin de lograr ventajas competitivas, a través del uso de la tecnología de información.”*

2.2.1.3 Redes Computacionales

Las redes informáticas se soportan sobre una red computacional¹² siendo ésta un conjunto interconectado de computadores que facilita a los usuarios una gama de servicios y volúmenes importantes de información, multiplicando las posibilidades de acceso y tratamiento.

La clasificación de las redes computacionales puede hacerse por los siguientes factores:

2.2.1.3.1 Clasificación por Distancia

Según la distancia pueden ser:

- **Redes PAN (Personal Administration Network) Red de Administración de Personal,** son redes de alcance pequeño, con distancias menores de 1 metro entre equipos, similares a las redes de los café Internet
- **Redes CAN (Campus Area Network) Red de Área de Campus,** asimilada a las redes de los “campus universitarios” o a entidades de gobierno
- **Las redes LAN (Local Area Network) Red de área local,** son de área pequeña las de una oficina de limitadas dimensiones.

¹¹ Ibidem

¹² www.monografias.com

//elqui.desc.utfsm.cl

- Redes WAN (Wide Area Network) Redes de Área Extensa. Este tipo de red puede alcanzar conexiones entre áreas geográficas extensas como países y aún intercontinentales

Las redes LAN normalmente se interconectan con redes WAN, que son de gran complejidad. Para el transporte y direccionamiento se emplean las líneas de transmisión que llevan las señales digitales y el conjunto de la información a los usuarios y los enrutadores también conocidos como elementos interruptores que son computadoras especializadas.

2.2.1.3.2 Clasificación por Topología

De acuerdo con la organización y conexión de los computadores las redes pueden ser:

- Redes de Topología Bus. En estas se conectan todos los nodos al medio de transmisión único.
- Redes en Estrella. La red se une en un punto exclusivo de concentración del cableado.
- Redes en Anillo. Las estaciones se unen entre sí creando un círculo alrededor del cual circulan las señales.

2.2.2 LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA GESTIÓN DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS

Las empresas de servicios públicos, constituyen por su universalización y características de gestión un campo amplio para el desarrollo de sistemas de información que aseguren su propia gestión, la ampliación de su cobertura, la elevación de la calidad y el rendimiento económico que les asegure su estabilidad y continuidad en el tiempo.

El doctor David Sancho en su documento: “Estrategias de Comunicación para un Nuevo Modelo de Prestación de Servicio Públicos”, plantea las siguientes tesis (página 7, año 2000):

*“El modelo tradicional burocrático de Administración se caracterizaba por la celosa custodia de cada parcela de información en su poder. Desde esta perspectiva, las relaciones exteriores se percibían como un peligro para la integridad del funcionamiento administrativo. Una concepción renovada del papel de la Administración debe cambiar radicalmente este planteamiento. **La información va a ser el elemento económico estratégico por excelencia en el próximo siglo.** Hasta ahora lo habían sido los recursos energéticos y las materias primas. En el siglo XXI, la disposición de información se convertirá como factor clave, y más que de información la disposición de conocimientos, es decir la información desarrollada, analizada y procesada. Junto a la administración a la transformación de la valoración económica de la información, van cambiar las reglas de las transacciones. Estamos acostumbrados a la economía de los recursos materiales, que son limitados y no compatibles. En una economía basada en la información, estas dos características no serán del todo ciertas, ya que los recursos informativos*

tenderán a no ser limitados y su grado de compatibilidad irá en creciente aumento. La economía de la información será distinta desde el punto de vista de la localización, del valor de la forma de repartirse entre la ciudadanía.”

Similares conceptos plantean Javier Maqueda Llafuente y José Ignacio Llaguno Musons: en su reconocida obra “Marketing Estratégico para Empresas”, (página 1, año 1995) donde sintetizan los cambios en la construcción económica de la sociedad así:

“La sociedad de nuestros días es una sociedad de servicios donde la Administración Pública y las grandes empresas de servicios conforman un sistema de servicios que da empleo a la mayoría de la población y genera la mayor proporción del PIB de los países desarrollados. Dentro de este contexto en la denominada sociedad postindustrial están emergiendo nuevas formas de afrontar el quehacer empresarial. Estos nuevos enfoques del management en general y del marketing en particular parten de bases diferentes a las que tomaron los principales paradigmas económicos y empresariales de la era industrial. Los servicios son intangibles, no se pueden almacenar se generan y consumen al unísono son diferentes al producto industrial visible, comprobable, almacenable.

Gestionar empresas de servicios es un nuevo arte que exige nuevas pericias y renovar antiguos modelos y experticias practicada en empresas industriales”

2.2.3. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LOS PLANES DEL DISTRITO

2.2.3.1 Los Sistemas de Información en el Plan de Desarrollo del Distrito “Bogotá sin Indiferencia”

El plan de Desarrollo, *Bogotá Sin Indiferencia*, adoptado mediante el Acuerdo No 119 del 3 de junio de 2004, en su artículo 21°, determinó el objetivo de la gestión pública humana, componente principal del plan, así:

“Fortalecer la gestión institucional haciéndola humana, sostenible y eficaz, para garantizar la materialización y el respeto de los derechos humanos y demás derechos constitucionales y legales como condición fundamental para el logro de una Bogotá Sin Indiferencia. Se trata de adecuar y desarrollar la organización Distrital y de preparar la institucionalidad para avanzar decididamente hacia la inclusión social y la satisfacción progresiva de los derechos, así como la integración urbano-regional, la reconciliación, la convivencia ciudadana, la participación y la seguridad ciudadana dentro del marco de la descentralización y desconcentración. “

Asimismo dentro de las políticas para una Gestión Pública Humana se cuentan:

“... 6. La comunicación será el fundamento para la participación y el fortalecimiento de la institucionalidad y la legitimidad de la Administración.

7. La información disponible, suficiente y veraz será un soporte fundamental para la toma de decisiones, la rendición de cuentas y el control social.

Dentro de las estrategias para una gestión pública humana se tiene:

“... 5. Desarrollo del Sistema Distrital de Información Integral”

De los programas que desarrollan las estrategias se incluye:

“...5. Sistema Distrital de Información

Desarrollará de manera integral los sistemas informáticos y la gestión documental para garantizar a la Administración y a la ciudadanía información oportuna y confiable.”

Los proyectos prioritarios contemplados en el programa del sistema Distrital de información son:

“Fortalecimiento del Sistema Distrital de Información
Construcción del Sistema Distrital de Archivos”

El indicador de resultado será el Sistema Distrital de Información funcionando, partiendo de la línea base trazada por los diagnósticos de la Comisión Distrital de Información, con medición al final del período.

La única empresa de servicio público, que permanece en el orden de empresa industrial y comercial del estado es la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por lo tanto esta empresa es la única que está incluida como agente operativo Distrital en plan de desarrollo y en los presupuestos de la ciudad, su vinculación y articulación en el plan de Desarrollo se hace a través del Eje Urbano Regional, dentro del programa “Bogotá Productiva”, mediante el proyecto 7343.

De acuerdo con el informe de auditoría: el proyecto de sistematización 7343 comprende sistemas de información, estudios y consultorías para mejoramiento institucional y corporativo, alineado en el eje urbano regional del programa Bogotá Productiva, apunta al proceso de transformación empresarial mediante el desarrollo de los aspectos corporativos, procedí mentales y tecnológicos necesarios, para garantizar la viabilidad y sostenibilidad empresarial.

En el informe de gestión la ETB ha señalado que los objetivos del proyecto 7343 tienen que ver con la implantación de todos los componentes de la modernización buscando la optima operatividad de la empresa, desarrollo de prácticas para fortalecer la empresa; integrar el nuevo modelo empresarial a la renovación y modernización de los procesos con una capacidad de soporte humano y tecnológico dirigido a la operación de la empresa; generar conocimiento a partir de la experiencia; generar un nuevo orden dentro de la misión y la visión de la empresa; alcanzar los objetivos corporativos y estratégicos de la empresa en función del nuevo enfoque empresarial.

**CUADRO No 11
PROYECTOS DE LA EAAB EN EL PLAN DE DEARROLLO**

| EJE | PROGRAMA | CODIGO | MACROPROYECTO |
|----------------------------|--------------------------------------|--------|---|
| URBA NO REGI ONAL | Sostenibili dad Urbano – Rural | 21 | Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado sanitario |
| | | 7341 | Adecuación de humedales, protección y manejo ambiental |
| | Bogotá Productiva | 7331 | Renovación y mitigación de la vulnerabilidad del sistema de acueducto |
| | | 7332 | Rehabilitación de los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial |
| | | 7337 | Plan de Control de pérdidas |
| | | 7342 | Adecuaciones Administrativas y Operativas |
| | | 7343 | Sistemas de información, Estudios y Consultorías para mejoramiento institucional y corporativo |

Fuente: Gerencia Financiera Empresa de Acueducto de Bogotá

2.2.3.2 Los Sistemas de Información en los Planes Maestros del Distrito

En el 2006 se aprobaron los Planes Maestros del Distrito Capital que serán la hoja de ruta de la administración capitalina y en general de la ciudad en los próximos años y que deberán enmarcar los planes de desarrollo de cada administración¹³. En materia de sistemas de información no se efectuó una proyección individual e independiente, sin embargo, en el Plan Maestro de Telecomunicaciones se incluyen las aspiraciones de una población conectada con la sociedad de la información, presentando las siguientes características, de acuerdo con su texto:

2.2.3.2.1 Propósito

El Plan Maestro de Telecomunicaciones busca contribuir con el desarrollo equilibrado y sostenible del territorio en lo económico, ambiental y social mediante la creación de nuevas ventajas competitivas para la región, su gobernabilidad, la seguridad ciudadana, la reducción de la pobreza y el equilibrio en el ordenamiento territorial por medio de la previsión futura del servicio de telefonía básica y de los servicios especializados de telecomunicaciones.

2.2.3.2.2 Ejes Del Plan

Dentro de los tres ejes del plan, sobresale el de “Una región conectada a la Sociedad de la Información”, relacionado con el propósito de buscar la mayor cobertura de los sistemas informáticos.

2.2.3.2.3 Política

En el eje señalado la Política de Conectividad es: mayor competencia y mejoramiento de las condiciones de calidad, nuevos servicios y mejores tarifas.

2.2.3.2.4 Objetivo

Aumentar el acceso a la sociedad de la información mediante tecnologías adecuadas para fortalecer la productividad y competitividad de las empresas y la formación de ciudadanos.

Fortalecer el uso de la Tecnología de la información en la Educación.

Fomentar el uso de la Tecnología en las Empresas.

Implementar la Política de “Gobierno en Línea” para mejorar el funcionamiento, la eficiencia y la transparencia del Estado, en el gobierno distrital, municipal y departamental.

¹³ Departamento Administrativo de Planeación Distrital. PLANES MAESTROS DEL DISTRITO CAPITAL, 2006

2.2.3.2.5 Estrategias

Promoción del uso de Tecnologías de la información en la educación y capacitación para su utilización.

Expansión de los servicios de las Tecnologías de la información en las empresas.

Fomento de la industria de Tecnologías de la información.

Articulación con la agenda de conectividad del Gobierno Colombiano

Determinación del compromiso de las entidades del Gobierno en Línea en la elaboración de planes, de tal forma que sus actuaciones administrativas básicas puedan conectarse en línea.

2.2.3.2.6 Metas

Creación de 200 telecentros acorde con al estrategia de masificación en los próximos cuatro años.

Creación de 500 centros de ventas y servicios de Colombia Telecomunicaciones, 250 localizados en zonas de estratos 1, 2 y 3.

Ampliación de la cobertura de la Red P, para la integración del 100% de colegios distritales y privados, la comunidad educativa y en los ULDES, CADES, Supercades y salones interactivos.

Disposición de 3.000 puertos de acceso conmutado a Internet, con lo cual se benefician alrededor de 30.000 nuevos clientes.

2.2.4 EL PAPEL DE LA ETB EN EL PLAN MAESTRO DE TELE COMUNICACIONES

El informe de auditoría a la gestión de la ETB en el 2006 estableció que: la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá ETB, a pesar de su condición jurídica de empresa de servicios públicos mixta, está comprometida con el Plan de Desarrollo en el propósito de aumentar la penetración de Internet en Bogotá, paralelamente apoya la formulación del Plan Maestro de Telecomunicaciones del Distrito y contribuye al logro de las metas “Bogota conectada” del programa “Bogota productiva” del eje urbano-regional, cuyo objetivo es aumentar la penetración de Internet al 2005 en la ciudad de Bogotá en los estratos 1,2,y 3 preferiblemente en la población más joven. Igualmente se encuentra estipulado en el acta de acuerdo convencional firmada mayo del 2004, en su capítulo 111 entregar aportes al plan de Desarrollo “Bogota sin indiferencia”, para poner en ejecución al menos una vez al mes, una jornada cívica de carácter social y operativo, igualmente aportará la suma de \$ 100.000, por cada uno de los trabajadores beneficiarios de la prima especial, por cada año de vigencia de esta convención, se destinará para el programa Bogotá sin hambre.

Por lo tanto, su objetivo se encamina a configurar servicios de masificación en larga distancia, datos, Internet, servicios prepago y telefonía móvil, es así como la ETB cuenta con un plan Estratégico articulado con estas metas que le permite dimensionar su intervención en términos de infraestructura, centros de servicios en todas las localidades, e igualmente lleva a cabo programas de gestión social los cuales le permiten fomentar espacios de información y formación .crecimiento de servicios en la ciudad-región con resultados favorables de 16.000 abonados en TPBC y 500 suscriptores de ADSL para el año 2005.

Políticas de educación

Las políticas de educación en la ETB son las plasmadas en el Plan Maestro de Telecomunicaciones en el que la empresa participó en su elaboración y el cual define políticas, estrategias, compromisos y metas como los siguientes:¹⁴

- Incorporación de la agenda de conectividad Distrital al territorio urbano, rural y regional en los sectores de mayor vulnerabilidad social.
- La ampliación de la cobertura, del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los sectores educativo y productivo.

Esta política pretende que las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, puedan hacer uso intensivo de todas las facilidades generadas a través del uso de las TIC, disponiendo de la infraestructura necesaria en informática y telecomunicaciones, con la capacitación en su uso, de tal forma que se incremente su productividad y competitividad, y se incube una nueva generación de empresas en Bogotá y en la región caracterizada por el uso intensivo de las TIC.

- La generación de contenido y fomento a la industria de las tecnologías de la información.
- El uso y aprovechamiento de tecnologías que coadyuven a la eficacia, la transparencia y el control social del Gobierno Distrital y de éste en su relación con entidades descentralizadas y del sector público nacional.
- La prevención y mitigación de los riesgos que puedan causar afectación al medio ambiente, al espacio público y a la salud humana, la localización de las infraestructuras y operaciones de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

Entre los compromisos que tiene la ETB como operador de Telecomunicaciones en el Anexo 1 del Plan se presentan los siguientes traídos del documento inicial:

- La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P., adelantará el diseño e implementación de la estrategia de masificación de las tecnologías de información y comunicaciones en Bogotá, de acuerdo con lo definido en el proyecto prioritario Bogotá Conectada del Plan de

¹⁴ Plan Maestro de Telecomunicaciones

Desarrollo 2004 - 2008, para lo cual desarrollará una estrategia articulada con las entidades del gobierno distrital para la implementación de Unidades Locales de Desarrollo Económico y Social ULDES, CADES y SUPERCANDES, Salones Interactivos, Internet para Comunidades, Centros de Acceso Comunitario y Juntas de Acción comunal. De manera que con su participación se incremente la penetración de Internet en un 20% durante los próximos tres años.

- La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P., en desarrollo de la política del acceso universal adelantará las gestiones necesarias desde el punto de vista financiero técnico y comercial, para alcanzar a desarrollar directamente o a través de terceros 200 telecentros en los próximos diez (10) años, para ello se verificará su viabilidad de acuerdo con el modelo de negocios y los resultados obtenidos en los pilotos desarrollados durante los años 2005 y 2006. La viabilidad consultará la autosostenibilidad del proyecto en forma integral, de acuerdo con las políticas de ETB...
- La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P. continuará prestando el soporte tecnológico requerido por la Secretaría de Educación para ampliar la cobertura de la RED P y lograr la incorporación del mayor número posible de colegios privados, y avanzar en la apertura de la RED P a la comunidad en general.
- Una vez diseñada la red de tenderos, La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P., evaluará su capacidad técnica a fin de dar la conectividad posible y requerida para la Red de Tenderos. ETB se compromete a trabajar muy de cerca con el Programa Bogotá Sin Hambre y de los Planes de Desarrollo siguientes, con el fin de apoyar su estructuración en materia de telecomunicaciones.
- La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P., seguirá ampliando su portafolio de servicios de acceso a Internet, tanto de banda angosta como de banda ancha, colocando a disposición 240.000 puertos XDSL para el año 2006."

2.2.5. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS DISTRITALES

Desde el desarrollo de los sistemas de computadores en red con alta capacidad y velocidad de manejo de datos, las empresas de servicios públicos han sido líderes en la incorporación temprana de importantes estructuras de computación, que aceleradamente van adquiriendo los últimos desarrollos tecnológicos, contando además, con los avances en los sistemas de comunicación. Las redes pasaron de ser de cobertura de la empresa a constituir mallas complejas desarrolladas en conjunto de empresas, sectores, regiones y aún supranacionales.

Los sistemas de información de las empresas de servicios públicos pueden observarse en tres escenarios:

- Como Sistemas Internos Propios (Redes LAN)
- Como parte del SDI Sistema Distrital de Información- Nivel Distrital
- Como integrante del SUI Sistema Único de Información, de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. – Nivel Nacional

2.2.5.1 Descripción de los Sistemas de Información Propios de las Empresas de Servicios Públicos del Orden Distrital – Empresas Públicas - Mixtas –

Del conjunto de empresas de servicios públicos que sirven al Distrito, las que permanecen, después de procesos de capitalización e incorporación de capital privado, con la mayoría de su capital social proveniente de los recursos distritales son: la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB, la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá ETB, y la Empresa de Energía de Bogotá EEB; siendo también las empresas a las cuales se les practicó auditoría regular en la fase 1 del 2007, se presenta una recopilación del inventario y estado de cada uno de sus componentes de sus sistemas de información particulares e independientes..

2.2.5.1.1 Componentes de los Sistemas de Información de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB 2006

2.2.5.1.1.1 1. Inventario de Software Infomático:

**CUADRO No 12
SOFTWARE INFOMÁTICO EAAB**

| | |
|-------------------------|----------------|
| APLICATIVOS DE SISTEMAS | 110 |
| LICENCIAS | |
| - Utilities | 300.000 |
| - Individual | 85.773 |
| - Nominado | 1.040 |
| - Nombrados | 904 |
| - Corporativo | 882 |
| - RWD | 640 |
| - Fijos | 68 |
| - Flotantes | 35 |
| - Rango de Procesador | 16 |
| TOTAL | 389.358 |

Fuente : Cuenta de EAAB.2006

2.2.5.1.1.2 Aplicaciones en Producción:

**CUADRO No13
APLICACIONES EN PRODUCCIÓN EAAB**

| | |
|----------------------------|--|
| Aplicaciones en producción | 34 |
| Adquisición | |
| - Comprados | 21 |
| - Desarrollo propio | 13 |
| Usuarios Potenciales | 16.669 |
| Usuarios Finales | 17.247 |
| Costo inicial | \$28.651.83 millones |
| Interfax | 3 |
| | (Bolsa de Valores, Superindustria y Comercio, SAP Alemania, Col) |

Fuente : Cuenta de EAAB.2006

2.2.5.1.1.3 Aplicaciones en Desarrollo:

**CUADRO No 14
APLICACIONES EN DESARROLLO EAAB**

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Sistemas en desarrollo | 7 |
| Adquisición | |
| - Comprado | 3 |
| - Desarrollo Propio | 4 |
| Avance promedio | 80% |
| Usuarios Potenciales | |
| - De pagos en tiempo real | 1.500.000 |
| - Control Interno | 30 |
| - Resoluciones Jurídicas | 10 |
| - interventorías | 1.000 |
| - control Oficinas Interior | 2.000 |

Fuente : Cuenta de EAAB.2006

2.2.5.1.1.4 Inventario de Procesadores y Servidores:

**CUADRO No 15
INVENTARIO DE PROCESADORES Y SERVIDORES EAAB**

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Servidores | 81 |
| Procesadores | 173 |
| Contratos de Mantenimiento Vigentes | 23 |

Fuente : Cuenta de EAAB.2006

2.2.5.1.1.5 El cuadro de computadores personales de la EAAB en funcionamiento es en la actualidad el siguiente:

**CUADRO No16
COMPUTADORES PERSONALES**

| CANTIDAD | MARCA | AÑO |
|----------|---------------------|------|
| 741 | CPU HP 7600SFF BUCK | 2003 |
| 365 | THIN CLIENT HP | 2001 |
| 1032 | MONITOR HP 7540 | 2005 |
| 67 | PORTATILES | 2005 |
| 18 | PDA | 2005 |
| 18 | DOCKIN STATION | 2005 |
| 11 | WORK STATION | 2005 |

Fuente : Cuenta de EAAB.2006

Se encuentran dañados 1557 CPU, con 1539 monitores y 9 portátiles Toshiba

2.2.5.1.1.6 La contabilización de las impresoras de la EAAB es la siguiente:

**CUADRO No17
IMPRESORAS DE LA EAAB**

| | |
|--------------------------|------------|
| Impresoras | 164 |
| - Impresoras Funcionando | 93 (56.7%) |
| - Impresoras dañadas | 71(42.3%) |
| Edad | |
| - 10 años | 43.2% |
| - 7 años | 12.8% |
| - 5 años | 2.4% |
| - 3 años | 19.5% |
| -1 año | 34.1% |

Fuente : Cuenta de EAAB.2006

2.2.5.1.1.7 Equipos Complementarios:

**CUADRO No18
EQUIPOS COMPLEMENTARIOS EAAB**

| | |
|-----------------------------|---|
| Plantas telefónicas HI PATH | 3 |
| Plantas Telefónicas HI COM | 2 |
| Rack Stored GF 72 | 3 |
| BROCADE SILKWOM | 1 |
| Teléfonos IP Básico | 1 |
| Teléfonos IP Empresariales | 1 |
| Scanner | 1 |
| FAX | 1 |
| Videoconferencia | 1 |

Fuente : Cuenta de EAAB.2006

2.2.1.1.8 Las aplicaciones desarrolladas con acceso por los ciudadanos son:

**CUADRO No 19
APLICACIONES CON ACCESO AL CIUDADANO**

| Nº | NOMBRE DEL SISTEMA | DEPENDENCIAS PROPIETARIAS | FUNCION | TIPO DE PROCESO |
|----|---------------------------|---------------------------|--|-------------------------|
| 1 | Consulta factura Internet | Comercial / Informática | Sistema de consulta de la factura vía Web | Misional |
| 2 | SISTEC | Ingeniería especializada | Sistema de normalización de normas técnicas | Misional Administrativo |
| 3 | Licitaciones | Contrataciones y compras | Sistema de información para la contratación y compras por Internet | Misional |
| 4 | Niveles río Bogotá | Hidrología | Sistema de control de los niveles del río Bogotá | Misional |
| 5 | PQR | Unidad de apoyo comercial | Sistema de peticiones quejas y reclamos | Misional |

Fuente: Formatos sistemas de información EAAB

2.2.5.1.1.9 Página Web. La EAAB dispone de una página Web en Internet www//acueducto.com.co.

El menú principal es:

Home, Intranet, Empresa, Proyectos, Servicios, Noticias, Ambiental, Logros

En home dispone de las siguientes opciones:

- Servicios al Ciudadano
Puntos de atención, Donde pagar, Guía de Trámites, Atención 24 Horas, Defensor del Usuario, Tarifas, Cuotas Partes Pensionales, Copia de Factura, Peticiones quejas y Reclamos, Como Ahorrar, Calidad del Agua, Información Documental, conozca Nueva Factura.
- La Empresa
Reseña Histórica, Plan Maestro, Gestión Financiera, Gestión Empresarial, Libro de inversiones, Buen Gobierno, Control Interno, Red Matriz, zonas, Acreditaciones, Calificación de riesgos, Certificación ISO.

- Información
Denuncie robo de Infraestructura, Ley de Servicios Públicos, Contrato de Servicios, Ley de Arrendamiento, Morosos del Estado.
- Servicios Empresariales
Información Geográfica, conversión de Coordenadas, sistemas de contratación, Registro de Proponentes, Venta de Activos.
- Proyectos
- Ventana Ambiental.
- Otros
Noticias
Niveles de Agua

2.2.5.1.2 Componentes de los Sistemas De Información De La Empresa De Telecomunicaciones De Bogota -ETB

2.2.5.1.2 1. Inventario de Software Infomático:

**CUADRO No 20
SOFTWARE INFOMÁTICO ETB**

| | |
|--------------------|------------------|
| Número de sistemas | 504 |
| Licencias | |
| - Dadas de baja | 406 |
| - Fuera de Uso | 3.874 |
| - en servicio | 283.333 |
| Total | 287.613 |
| Valor total | \$23.814.190.119 |

Fuente: Cuenta ETB

2.2.5.1.2.2 En el tema de las aplicaciones en producción se cuenta con la siguiente información:

**CUADRO No 21
APLICACIONES EN PRODUCCIÓN ETB**

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| Aplicaciones en Producción | 110 |
| Forma de Adquisición | |
| - compra | 77 |
| - Desarrollo propio | 20 |
| - desarrollo contratado | 13 |
| Usuarios potenciales (Suma Total) | 9.999.339 |

Fuente: Cuenta ETB

El 90% de los aplicativos son misionales, los aplicativos en producción más importantes con que cuenta la ETB son:

| | |
|---------|-----------------------|
| EBP | Aplicativo de compras |
| RMCA | Posfacturador |
| SAP R/3 | Sistema Financiero |

| | |
|---------------|---|
| BW | Reportes |
| REVCHAIN | Facturación |
| SAAW | Aplicativo de Ajustes y abonos a la facturación |
| FINANCIADOR | Realización de financiaciones de productos e impresión de recibo |
| SGS | Administración y recepción de solicitudes, los procesos de gestión y agendamiento de las actividades. |
| COMIT | Aplicar las novedades de clientes, cuentas, productos y planes en el sistema de facturación. |
| KACTUS | Realizar los procesos de nómina. |
| ACTIVOS FIJOS | Registra los elementos activos fijos y menor cuantía y el inventario de los empleados. |
| MIR | Manejo Integral de Reclamos. |
| CONTAC CENTER | Herramienta de información Unificada, que permite interacción multidireccional entre el Front de ETB y las áreas de alistamiento y/o que generan información para el cliente ETB. |

En el 2005 entró en producción el Revchain nuevo aplicativo de facturación y en el segundo semestre de 2006 entró en operación el aplicativo RMCA para apoyar la gestión de recaudo y cartera

2.2.5.1.2.3 En sistemas en desarrollo se cuenta con la siguiente contabilización:

**CUADRO No 22
APLICACIONES EN DESARROLLO**

| | |
|-----------------------------------|-------|
| Aplicaciones en Desarrollo | 14 |
| Forma de Adquisición | |
| - Compra | 2 |
| - Desarrollo propio | 1 |
| - Desarrollo contratado | 1 |
| - sin Definición | 10 |
| Usuarios potenciales (Suma Total) | 1.173 |

Fuente: Cuenta ETB

La descripción de los principales aplicativos en desarrollo es la siguiente:

- Sw AWSTATS: Para estadísticas sobre la WEB, utilización de canales, sitios más visitados, consultas por usuario.
- Real Chat: Chat mediante un servidor IRC y un cliente de chat en java que soporta 60 usuarios concurrentes.
- GPNBA (Gestión Primer Nivel de Banda Ancha): Aplicación que permitirá de manera unificada e integrada acceder vía web a funcionalidades básicas de configuración y visualización de parámetros técnicos de los clientes instalados sobre las diferentes plataformas de acceso de banda ancha (ADSL y punto multipunto), con entrega del código fuente a ETB.
- AGS – Agentes para la gestión de servidores: Permite realizar el monitoreo y gestión distribuida de un conjunto de servidores. El software

maneja alarmas, reportes y administración de usuarios a través del uso de agentes de software.

- SGS: VISP- Virtual Internet Service Provider, Planes PBX, 7 sin límites, Supercombos, permita gestionar los diferentes trámites y servicios.

2.2.5.1.2.4 El inventario de servidores muestra las siguientes cantidades:

**CUADRO No 23
INVENTARIO DE SERVIDORES ETB**

| | |
|----------------------------|-----|
| Servidores | 525 |
| Procesadores | 709 |
| Contratistas Mantenimiento | |
| - Soladine | 16 |
| - H P | 77 |
| - Agilente | 1 |
| - Alcatel | 6 |
| - Ericsson | 1 |
| - Huawei | 1 |

Fuente: Cuenta ETB

2.2.5.1.2.5 En cuanto a los computadores personales para el personal se tiene:

**CUADRO No 24
COMPUTADORES PÉRSNALES ETB**

| | |
|-------------------------|--------|
| Computadores Personales | |
| - Compaq | 3.661 |
| - AST | 3 |
| - Siemens | 2 |
| - DELL | 7 |
| - HP | 10 |
| - IBM | 15 |
| - SUN | 12 |
| Total | 3710 |
| En funcionamiento | 3690 |
| Dañado | 20 |
| En Arriendo | 3545 |
| Compra | 133 |
| Transacción | 32 |
| Vejez | |
| - 10 años | 2.23% |
| - 9 años | 0.4% |
| - 8 años | 0.8% |
| - 7 años | 0.8% |
| - 4 años | 18% |
| - 3 años | 32.9% |
| - 2 años | 34.09% |
| - 1 año | 4.1% |

Fuente: Cuenta ETB

2.2.5.1.2.6 En impresoras se cuenta con las siguientes cantidades:

**CUADRO No 25
INVENTARIO DE IMPRESORAS**

| | |
|----------------------|-----|
| Impresoras por marca | |
| - H. Pack | 471 |
| - KYOCERA | 76 |
| Total | 547 |
| | |
| Compradas | 152 |
| En Arriendo | 295 |

Fuente: Cuenta ETB

2.2.5.1.2.1.7 En Equipos complementarios se tiene:

**CUADRO No 26
EQUIPOS COMPLEMENTARIOS**

| | |
|------------------------------|---|
| Plantas Telefónicas H I PATH | 3 |
| HI COM | 2 |
| Rack Stored GF 72 | 3 |
| Brocade Silk Wom | 1 |
| Teléfonos IP Básico | 1 |
| Empresarial | 1 |
| Scanner | 1 |
| FAX | 1 |
| Video Conferencia | 1 |

Fuente: Cuenta ETB

2.2.5.1.2.1.8 Las siguientes aplicaciones dan acceso al ciudadano

- VOICE MAIL
- ANUNCIO DE HORARIO
- TELEVOTACIÓN
- AUTOACTIVACIÓN
- CONSULTA SALDO

2.2.5.1.2.9 Los proyectos de inversión vigentes en tecnología de informática son:

**CUADRO No 27
PROYECTOS DE INVERSIÓN ETB**

| | |
|---|--------------------|
| Gestión de Tecnología Informática | \$6.154.639.867.00 |
| Seguridad Fire Walls | 315.826.461.00 |
| Seguridad IPS | 517.363.634.03 |
| Seguridad FIRE Wall HA | 1.051.090.411.01 |
| Nuevos Desarrollos y Mejoras Adaptivas | 4.500.000.000.00 |
| Proyecto Soporte Productos Informática | 2.495.414.00 |
| Actualización Infraestructura Bodega de Datos | 2.300.000.000.00 |
| Par Técnico CRM | 1.408.750.000.00 |
| Total | 16.250.165.787.04 |

Fuente: Cuenta ETB

A continuación una descripción de los proyectos:

Gestión de Tecnología Informática: proveer la infraestructura informática de acuerdo a los requerimientos más prioritarios de aumento de capacidad en procesamiento, almacenamiento y licenciamiento de software. El valor asignado a este proyecto es de \$6.154.639.867,00

Seguridad-Firewall Personales: obtener una solución de Firewall Personal para computadores portátiles (laptop) que suplan las necesidades de ETB. El valor asignado a este proyecto es de \$315.826.461,00

Seguridad-IPS : obtener una solución de detección o prevención de intrusos, de acuerdo con las necesidades planteadas por ETB. El valor asignado a este proyecto es de \$517.363.634,03

Seguridad-Firewall HA: obtener una solución que garantice la Recuperación ante Desastres del sistema de firewall de sus Data Center de Centro, calle 114 y Santa Bárbara. Los incidentes que se pretenden suplir obedecen a caídas o daños sobre el sistema de firewall que impidan el acceso del tráfico de red a los servicios prestados en un DataCenter, de acuerdo a las necesidades planteadas por ETB. El valor asignado a este proyecto es de \$1.051.090.411,00

Nuevos Desarrollos y Mejoras Adaptativas: prestar servicios de desarrollo, mejoras adaptativas, parametrización y actividades asociadas con el alistamiento de los sistemas de información necesarios para la introducción y operación de ofertas, productos, servicios y planes de ETB. El valor asignado a este proyecto es de \$4.500.000.000,00

Proyecto Soporte a Productos Informáticos: apoyo a los programas que soportan las estrategias competitivas de ETB. El valor asignado a este proyecto es de \$ 2.495.414,00

Actualización infraestructura bodega de datos: asegurar la continuidad de la solución de negocio existente para bodega de datos bajo parámetros de efectividad, road map tecnológico y oportunidad de respuesta hacia el negocio. El valor asignado a este proyecto es de \$2.300.000.000,00.

Par Técnico CRM: apoyar a nivel técnico y financiero, el proceso de contratación de una solución para el gerenciamiento de las relaciones con el cliente (CRM). El valor asignado a este proyecto es de \$1.408.750.000,00

CUADRO No 28

CUADRO RESUMEN INVENTARIO DE APLICATIVOS, SERVIDORES, PCs, e IMPRESORAS

Miles de \$

| | CANTIDAD | VALOR ADQUISICION Y/O ARRIENDO | MANTENIMIENTO |
|-------------------------|----------|-----------------------------------|---------------|
| SERVIDORES | 524 | 13.581.316,9 | 4.975.360,0 |
| COMPUTADORES | 3710 | 12.167.542,7 | |
| IMPRESORAS | 547 | 1.139.346,4 | |
| OFIMATICA | | 23.814.190,0 | |
| APLICACIONES PRODUCCION | 93 | 44.033.802,4 | 23.665.081,2 |
| APLICACIONES DESARROLLO | 8 | 2.058.513,1 | |
| PROYECTOS | 8 | 16.250.165,7 | |
| SUBTOTAL | | 113.044.877,2 | 28.640.441,2 |
| TOTAL INVERSION | | 141.685.318,4 | |

Fuente: formatos de inventarios de Informática remitidos por la ETB a la Contraloría-rendición de cuenta 2006.

2.2.5.1.2.10 Planes de contingencia

Se cuenta con 12 planes de contingencia

2.2.5.1.2.11 Página Web. La ETB dispone de una página Web en Internet [www//etb.com.co](http://www.etb.com.co).

El menú principal es:

Telefonía Local, Telefonía IP, Larga Distancia, Internet, Conectividad, Quienes Somos, Accionistas, Contáctenos, Buscar

Para Telefonía local, Telefonía IP, Larga Distancia, Internet, Tarjetas, Conectividad, se abren las posibilidades de acceder a las ofertas económicas dependiendo si son para hogares, pymes o grandes empresas.

De Quiénes somos se tienen las siguientes opciones:

Nuestra historia, Nuestro Propósito, Junta Directiva, Órganos de Control, Representaciones Legales, Gestión Social, Políticas de buen Gobierno, el negocio, OBI, composición Accionaria, Misión Visión, Contrataciones y Proveedores y Sala de Prensa

Otros:

Servicio al Cliente Portal

Soporte en línea por Chat, Consulta en Línea por Chat, Servicio ETB te llama, Correo de Voz por Internet, Responde Nuestra Encuesta.

Realiza tu Compra

Tienda Virtual, Centro de Servicios, ETB, líneas de Atención Telefónica, ¿Quieres ser Distribuidor?, distribuidores autorizados

Enlaces de Interés

Zona de Internet, Portal de Banda ancha ETB, Portal para Niños, zona de Seguridad, zona de Accionistas, Zona de Contrataciones.

Conexión

Consulta tu factura, Revisar correo, Supercombos, Telefónica Voz IP, Guardián de Contenido.

Otros Servicios Adicionales: ETB contra Explotación infantil, Preguntas Frecuentes, Servicios del Distrito, Consulta tu Correo, Enlaces de Interés, Mapa del sitio. Ventanas de Información Institucional, comercial y de Noticias.

2.2.5.1.3 Sistemas de Información de la Empresa de Energía de Bogotá EEB

Los componentes de los sistemas de información de la EEB se derivan de los informes de auditoría de la gestión de la EEB, señalándose a continuación:

2.2.5.1.3.1 Inventario de Software Infomático

CUADRO No 29
SOFTWARE INFOMÁTICO EEB

| | |
|-----------------------------|-------|
| Sistemas Software Ofimático | 26 |
| Edad | |
| - 6 años | 7.7% |
| - 2 años | 27.0% |
| - 1 año | 65.3% |
| Licencias | |
| - corporativas | 665 |
| - Individuales | 4 |
| - Molp | 3 |

Fuente: cuenta EEB

2.2.5.1.3.2 Las aplicaciones sistematizadas en producción

CUADRO No 30
APLICACIONES EN PRODUCCIÓN EEB

| | |
|---|----|
| Aplicaciones sistematizadas en producción | 3 |
| Usuarios potenciales | 53 |
| Usuarios Finales | 39 |

Fuente: cuenta EEB

2.2.5.1.3.3 Aplicaciones sistematizadas en desarrollo

No se cuenta con aplicaciones en desarrollo

2.2.5.1.3.4 Inventario de Servidores

**CUADRO No 31
INVENTARIO DE SERVIDORES**

| | |
|------------------------------|-------|
| Servidores en funcionamiento | 12 |
| Edad | |
| - 6 años | 41.6% |
| - 4 años | 33.3% |
| - 2 años | 16.6% |
| - 1 año | 8.4% |
| Marca | |
| - DELL | 7 |
| - Compaq. | 5 |

Fuente: cuenta EEB

2.2.5.1.3.5 Inventario de Computadores Personales

**CUADRO No 32
INVENTARIO DE COMPUTADORES PERSONALES**

| | |
|-------------------------|--------|
| Clasificación por Marca | |
| -DELL | 142 |
| - LG | 15 |
| - COMPAQ | 2 |
| - IBM | 1 |
| Edad | |
| - 8 años | 9.37% |
| - 7 años | 1.25% |
| - 5 años | 0.62% |
| - 4 años | 33.12% |
| - 3 años | 15.0% |
| - 2 años | 25.62% |
| - 1 año | 11.25% |
| - nuevo | 1.87% |

Fuente: cuenta EEB

2.2.5.1.3.6 Inventario de Impresoras

**CUADRO No 33
INVENTARIO DE IMPRESORAS**

| | |
|------------------------|--------|
| Impresoras en Servicio | 13 |
| Por marca | |
| - LEVMARCK | 9 |
| - H. P. | 3 |
| - SAMSUNG | 1 |
| Edad | |
| - 5 años | 7.69% |
| - 4 años | 15.38% |
| - 3años | 15.38% |
| - 2 años | 38.46% |
| - 1 año | 23.07% |

Fuente: cuenta EEB

2.2.5.1.3.7 Equipos complementarios

**CUADRO No 34
EQUIPOS COMPLEMENTARIOS**

| | |
|------------------------|------|
| Conmutador | 1 |
| Nodos Inalambricos | 2 |
| Switch | 1 |
| Total | 4 |
| Operación | 100% |
| Adquisición por Compra | 100% |

Fuente: cuenta EEB

2.2.5.1.3.8 Planes de Contingencia

Se cuenta con un (1) plan de contingencia probado el 09 -10 – 2006.

2.2.5.1.3.9. Página Web. La EEB dispone de una página Web en Internet www//eeb.com.co.

El menú principal es: Nuestra Empresa, Negocio Operativo, Grupo empresarial, Contratación, Responsabilidad Social Empresarial.

El menú secundario: Links del Sector, Contáctenos, Mapa del sitio, English versión.

Dispone de espacios institucionales con información de la planeación de la empresa, de la información a la Asamblea de Accionistas, de gestión, de seguridad y de noticias varias.

2.2.5.2 Los Sistemas de Información de las Entidades de Servicios Públicos Integrados en el Sistema Distrital de Información

El Sistema Distrital de Información, es un sistema compuesto por la información que maneja cada una de las entidades que componen el Distrito¹⁵, recopilados en documentos cuyos temas se presentan en síntesis.

2.2.5.2.1 Características Generales del Sistema Distrital de Información

2.2.5.2.1.1 Elementos Clave del SDI son:

- El uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en el Distrito y sus entidades tiene como objetivo principal prestar más y mejores servicios a la ciudadanía.
- Las entidades del Distrito forman entre sí un sistema complejo, en el que existen diversas relaciones e interdependencias, y en el que cada una de las entidades, en su operación, maneja información parcial, que a su vez está interrelacionada con la información que manejan otras entidades.

¹⁵ Comisión Distrital de Sistemas. POLÍTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS DE INFORMÁTICA
Comisión Distrital de Sistemas. SISTEMA DISTRITAL DE INFORMACIÓN ARQUITECTURA Y COMPONENTES.
Comisión Distrital de Sistemas. MANEJO DE LA CONECTIVIDAD

- La calidad de los servicios depende en gran medida del grado de articulación que se logre entre las diferentes entidades y la información que éstas manejan.
- Cada una de las entidades cuenta con una infraestructura tecnológica adquirida previamente y con un elevado grado de autonomía en su selección e implantación.
- Por ser un sistema, sus componentes interactúan de manera articulada e integrada como un todo en el desarrollo del objetivo de prestar más y mejores servicios a la ciudadanía.
- Se soporta en una infraestructura de computadores, de conectividad de red, de aplicativos y de bases de datos.

El Sistema Distrital de Información todavía no se ha consolidado plenamente, y en particular, debido a que aún no se ha logrado una integración y articulación del distrito y sus entidades. En buena medida esto se ha visto dificultado porque desde el punto de vista tecnológico, las entidades se han comportado, en menor o mayor grado, como unas islas, desarrollando cada una de manera autónoma y sin tener en cuenta lo hecho por otras. Aparecen, entonces, problemas como:

- Equipos y sistemas operativos dispares e incompatibles.
- Información duplicada e inconsistente.
- Estructuras y enfoques de diseño de sistemas de información y aplicaciones totalmente diferentes.
- Serios problemas de comunicación entre aplicaciones.
- Recursos duplicados innecesariamente.

2.2.5.2.1.2 Políticas e Ideas Principales:

Para subsanar estos inconvenientes y lograr la consolidación del Sistema Distrital de Información se han formulado una serie de políticas y lineamientos metodológicos que deben ser aplicados por las entidades del Distrito, y que se denominan “Políticas Generales de Tecnología de la Información y de la Comunicación aplicables a las entidades del Distrito Capital”, y que, dicho de otra forma, son el instrumento de construcción del Sistema Distrital de Información.

Las políticas se agrupan en nueve aspectos o áreas:

- Planeación informática.
- Estandarización.
- Seguridad y control.
- Democratización de la información.
- Marco legal.
- Calidad.
- Racionalización del gasto.
- Cultura informática.
- Compatibilidad de sistemas.

Ideas Principales:

- La información es un activo de las organizaciones.
- El Sistema Distrital de Información, SDI, esta compuesto por la información de todas las entidades distritales, las diferentes relaciones e interacciones que se presenta entre dicha información, y los diferentes instrumentos de soporte técnico y de gestión.
- Las tecnologías de la información y comunicación son el soporte técnico del Sistema Distrital de Información, SDI.
- Las Políticas generales de tecnología de información y comunicación son el instrumento de definición y consolidación del SDI, y por tanto de obligatorio cumplimiento por todas y cada una de las entidades distritales.

2.2.5.2.1.3 Arquitectura del Sistema Distrital de Información SDI:

Dada la complejidad que representa la consolidación del Sistema Distrital de Información, se ha definido una arquitectura que permita estructurar claramente los diferentes aspectos o componentes para su construcción.

Tres son los componentes principales:

- Entorno Político de Direccionamiento y Control,
- Entorno de Desarrollo Tecnológico
- Entorno de Direccionamiento Tecnológico.
- Tienen que ver con aspectos de planeación y normatividad, tanto en lo político como en lo técnico. El desarrollo tecnológico hace referencia a aspectos de la estructura de implementación del Sistema Distrital de Información.

2.2.5.2.1.4 Estructura del SDI.

El Sistema Distrital de Información como producto de la estrategia de la política nacional de Gobierno en Línea, se ha estructurado de la siguiente forma:

- Racionalización del gasto – calidad. Hace referencia a los criterios fundamentales sobre los cuales se ha construido el SDI.
- Infraestructura tecnológica. Este es el componente tecnológico de información y comunicaciones, que soporta el SDI y los sistemas administrativos, misionales y los servicios.
- Sistemas administrativos. Bajo este componente se agrupan todos los sistemas de gestión administrativa de las entidades, y busca lograr mayor eficiencia y efectividad en las entidades.

- Sistemas misionales. Este componente encierra todos los sistemas que soportan la misión de cada una de las entidades, y que se constituyen en la base para la prestación de los servicios a los ciudadanos.
- Red de servicios – Agenda de conectividad. Esta es la capa que trata del fin último del SDI, es decir, los servicios al ciudadano. El conjunto de servicios está enmarcado por la Agenda de Conectividad Distrital, elaborada a su vez, con base en la Agenda de Conectividad Nacional. Proyectos como “Servicio al ciudadano”, “RedP Red integrada de participación educativa”, “Sistema Hacendario” y “Red de salud”, son ejemplos de los servicios al ciudadano.
- Políticas. Finalmente, el SDI y su proceso de construcción, está orientado por las políticas generales de tecnología de información y comunicaciones

2.2.5.2.2. Aplicaciones del SDI con Acceso desde el Usuario

2.2.5.2.2.1 Servicios Públicos Domiciliarios¹⁶

2.2.5.2.2.1.1 Energía

En materia de energía eléctrica se han implementado aplicaciones, con base en información procedente de CODENSA y/o la EEB. A continuación se muestran algunas de las más importantes, señalando que todas ellas tienen como destino el usuario:

- Cortes Programados

CODENSA lista los cortes programados en la ciudad de Bogotá y en Cundinamarca.

- Legalización

Inclusión de un cliente que hasta el momento no se ha registrado en el sistema de facturación. ESTA ORIENTADO hacia ciudadanos que poseen servicio: 1 - De manera ilegal (contrabando). 2 - Se encuentran conectados provisionalmente.

- Disponibilidad de servicio para subsidio

Documento que brinda la Empresa certificando la disponibilidad, en determinada zona, de brindar el servicio y con el cual el ciudadano puede solicitar subsidio.

- Certificación de garantía eléctrica

Inspección que le dará CODENSA para su tranquilidad, en el momento de comprar, arrendar o entregar un inmueble. Este documento CERTIFICA el estado en que se encuentra la cuenta, le informa si el medidor ha sufrido alteraciones o si tiene deudas de sanciones sin pagar.

- Traslado del medidor

¹⁶ Clasificación según el portal web del Distrito de Bogotá. Difiere del artículo 1° Ley 142/94

Reubicación del medidor (es) del sitio en que originalmente la compañía los instaló. SE ENVÍA revisión al predio para verificar el cumplimiento de normas de instalaciones eléctricas y SE PRESTA asesoría al ciudadano.

2.2.5.2.2.1.2 Telecomunicaciones

Dentro de la lista de aplicaciones desarrolladas por la ETB, 20 en total, se encuentran las siguientes:

- Cambio de Estrato - ETB

Bienvenido al módulo de Servicio al Cliente del portal de ETB. Navega por el sector deseado, haz Clic sobre la imagen para desplegar el menú hasta encontrar el tema de tu interés.

- Puntos de atención de la ETB

Encuentra los horarios y las direcciones de los Centros de Servicios ETB.

- Consulta y Pago de Facturas - ETB

Servicio de consulta y pago de facturas por internet.

- Registro para el pago online de facturas

Consulta y paga tu factura ETB. Recuerda: La clave para consultar y pagar la factura ETB es diferente a la clave de etb.net.co.

- Ajuste por dirección

Servicio que le permite actualizar la dirección de instalación de la línea telefónica.

- Modificación de dirección de reparto

Cambio de dirección a la cual llega la factura telefónica, o ajuste cuando la dirección de repartición de la factura, tiene algún error.

- Cesión de derechos

Consiste en ceder la línea telefónica a otra persona. La cesión de derechos puede hacerse con o sin traslado, según se requiera.

- Cambio de número

Consiste en cambiar el número telefónico por otro número.

2.2.5.2.2.1.3 Gas Natural

Gas Natural SA ESP fue la última empresa en entrar al mercado bogotano, y el número de sus clientes es menor al de las otras empresas. Sin embargo, su organización comercial le permite ofrecer aplicativos como los siguientes, tomados de un total de 20:

- Registro de Solicitudes - CREG

Registro de Solicitud, comisión de regulación de energía y gas.

- Actualización de datos

Para realizar la actualización de los datos usted deberá informar el nombre que aparece actualmente en la factura, la dirección, el teléfono, número de cuenta si lo tiene, con el fin de ubicarlo en nuestro sistema.

- Solicitar la instalación de gas

Proceso de instalación y conexión, mapa de gasificación (Redes PE construidas en BOGOTÁ D.C.), registro único de firmas instaladoras RUIFI, planes de financiación.

- Solicitudes comerciales, mercado industrial y vehículos

Conéctese ya a Gas Natural y disfrute de todos los beneficios del combustible más limpio del planeta en su establecimiento comercial.

2.2.5.2.2.1.4 ACUEDUCTO

En acueducto se han construido 39 aplicaciones, algunas de las cuales se muestran a continuación :

- Puntos de Atención al Ciudadano - ACUEDUCTO

Lugar donde los ciudadanos pueden realizar sus consultas y trámites.

- Consulta Estado de Factura - ACUEDUCTO

Estado de cuenta, copia de la factura, quejas y reclamos.

- Ley de Arrendamiento - Acueducto

En consecuencia, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá emitió una Resolución para regular el manejo de las garantías que deben presentar los arrendatarios de vivienda urbana.

- Pago por no abono

Si el usuario efectuó su pago en cualquiera de las entidades financieras con las cuales tiene convenio la Empresa y en la siguiente factura aparece refacturado.

5.2.2.1.5 Trámites Generales

El siguiente módulo efectúa trámites de las diversas compañías para las cuales se instalaron 20 aplicaciones como las siguientes:

- Reporte de fallas en el correo de voz - ETB

En esta línea puedes obtener información, solicitar nuestros servicios, realizar trámites y reclamos.

- Solicitud de Chequeo de Medidor - Acueducto

Revisión del medidor del predio para verificar que no haya daños técnicos que afecten su funcionamiento.

- Consulte su Factura Electrónica - CODENSA

El número de cliente lo encuentra en la parte superior derecha de su factura CODENSA S.A. ESP.

- Paga tu factura por Medios Electrónicos - CODENSA

Si tu banco se encuentra en el siguiente listado ingresa a la página de Internet de tu entidad bancaria y realiza tu pago de forma confiable y segura.

2.2.5.2.2.2 No Domiciliarios¹⁷

2.2.5.2.2.2.1 Aseo

En aseo se tienen las siguientes aplicaciones al alcance de los usuarios:

- Prestación del servicio de aseo

El servicio público de aseo consiste en la recolección de residuos principalmente sólidos e incluye las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de mismos.

- Reclamo por facturación/ Pago no aplicado

Sirve para aplicar en la facturación un pago que se realizó fuera de fecha, por ende se volvió a facturar o cuando un banco no reporta el pago realizado por el usuario.

- Plan Maestro de Residuos Sólidos

El Plan Maestro para el manejo integral de residuos sólidos tiene como objetivo general articular todas las acciones públicas, privadas, de los usuarios del servicio público de aseo y de las comunidades organizadas vinculadas al manejo de residuos sólidos a fin de aumentar su impacto en la minimización de la generación de residuos. Decreto 212 de 2006.

2.2.5.2.2.2.2 Alcantarillado

Para alcantarillado se han elaborado 6 aplicativos, 3 de los cuales se ilustran a continuación:

- Acometidas no residenciales de diámetro mayor o igual a (3/4)

Solicitud de acometidas no residenciales de diámetro mayor o igual a tres cuartos de pulgada(3/4).

- Permiso de exploración de aguas subterráneas

El permiso de exploración de aguas subterráneas, se solicita cuando el interesado necesita elaborar un sondeo para determinar la existencia de aguas subterráneas para su

¹⁷ Ibidem

posterior aprovechamiento, aunque el presente trámite sólo otorga el permiso para explorar, más no para aprovecharla.

- Solicitud de concesión de aguas subterráneas y pozos existentes

La solicitud de concesión para aprovechamiento de aguas subterráneas de conformidad con los artículos 54, 55 y 157 del Decreto 1541 de 1978, para un pozo existente que a la fecha no ha sido registrado ante la Autoridad ambiental.

2.2.5.2.2.3 Alumbrado Público

Se ha incluido el Alumbrado Público porque si bien, es un servicio público que no entra a los domicilios si ha sido regulado por la CREG

En alumbrado se han desarrollado igualmente las siguientes aplicaciones:

1. Prestación del Servicio de Alumbrado Público en Bogotá D.C.
2. Manual Único de Alumbrado Público
3. Historia del Alumbrado Público en Bogotá D.C.

2.2.5.2.3 Enlaces

El portal de la alcaldía de Bogota, permite enlace con las principales empresa de servicios públicos, no solo del orden distrital sino nacional.

| EMPRESAS CON INVERSIÓN DIRECTA DEL DISTRITO | EMPRESAS DERIVADAS – ENLACES |
|---|--|
| EEB | CODENSA – EMGESA – EMSA – GAS NATURAL- ISAGEN – REP (PERÚ) |
| ETB | TIGO |
| EAAB | |

2.2.5.2.4 Análisis

La página Web de la Alcaldía ha clasificado los servicios públicos como domiciliarios y no domiciliarios, sin embargo no se ha ceñido a los estipulado en el artículo 1° de la ley 142 de 1994, donde se establece que los servicios de aseo y alcantarillado entran dentro de la categoría de domiciliarios, determinación que debe ser acatada por todos los entes territoriales, independientemente de si el servicio en mención desarrolla sus actividades en al interior de los inmuebles o incluye las vías públicas, como es el caso del aseo y el alcantarillado. En este sentido debe solicitarse la corrección del menú señalado.

En materia de servicios públicos el Sistema Distrital de Información se ha dirigido a crear aplicativos para resolver situaciones de las relaciones comerciales de las empresas, pero no considera la construcción estadística de la gestión, que brinde un panorama de la situación del sector en la capital.

El Sistema Distrital de Información todavía no se ha consolidado plenamente, debido a que aún no se ha logrado una integración y articulación del Distrito y sus entidades. En buena medida esto se ha visto dificultado porque desde el

punto de vista tecnológico, las entidades se han comportado, en menor o mayor grado, como unas islas, desarrollando cada una sus sistemas de información de manera autónoma y sin tener en cuenta lo hecho por otras. Aparecen, entonces, problemas que la propia comisión ha identificado en su diagnóstico, pero que continúan presentes como:

- Equipos y sistemas operativos dispares e incompatibles.
- Información duplicada e inconsistente.
- Estructuras y enfoques de diseño de sistemas de información y aplicaciones totalmente diferentes.
- Serios problemas de comunicación entre aplicaciones.
- Recursos duplicados innecesariamente.

La complejidad de los temas y el nivel técnico requerido para realizar pronunciamientos válidos, requieren de una auditoría especial por parte de especialistas en las ciencias computacionales y de información.

2.2.5.3 Los Servicios Públicos Del Distrito Integrados Al SUI

2.2.5.3.1 Características Del Sistema Único De Información De Servicios Públicos

De acuerdo con la Ley 689 de 2001, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios contrajo la obligación de establecer, administrar, mantener y operar el sistema único de información que se instalará en todo el sector de los servicios públicos en Colombia, sin exclusión alguna, bajo un esquema centralizador, siendo el soporte para cubrir las necesidades de información de los ministerios, comisiones de regulación, alcaldías, gobernaciones, entidades de planeación y demás que intervengan en los servicios públicos, incluyendo los requerimientos de la población para el control ciudadano.

Las reglas que se acuerden deben propender por la eliminación de ruidos y asimetrías en la información, procurando la eficiencia, con procedimientos para la revisión y validación de la información.

2.2.5.3.2 Soporte Legal Del Sistema Único De Información

De la información del portal del SUI¹⁸ los soportes legales de su acción son:

Ley 689 de 2001. Según el artículo 14, es función de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en cumplimiento de sus funciones de inspección y vigilancia, establecer, administrar, mantener y operar un sistema de información que operará a partir de la información proveniente de los prestadores del servicio. Según el artículo 15 corresponde a la SSP definir el formato que sirva de base al SUI.

El documento CONPES 3168 de 2002 presenta la estrategia para adoptar el SUI en los servicios públicos

¹⁸ Sistema Único de Información de Servicios públicos www.sui.gov.co

Resolución SSPD 013092 de 2002 Establece el formato único para las empresas de servicios públicos previo concepto del Departamento Nacional de Planeación y de los ministerios que ejercen la dirección de los servicios públicos domiciliarios.

2.2.5.3.3 REPORTES BÁSICOS DE INFORMACIÓN

De conformidad con los formatos implementados se recibe procesa y entrega la información concerniente a los servicios públicos. Los datos se agrupan en 4 procesos empresariales:

- Administrativos
- Comerciales
- Financieros
- Técnico –operativos

Se identifican 8 servicios públicos domiciliarios:

- Acueducto
- Alcantarillado
- Aseo
- Gas Natural
- GLP
- Energía
- Comunicaciones

Las informaciones administrativas, comerciales y financieras son similares para la generalidad de los servicios públicos:

La información administrativa se clasifica:

- Personal por Categoría de empleo
- Personal de ESP

La información comercial general de los servicios públicos se entrega de la siguiente forma:

- Suscriptores Residenciales
- Suscriptores No Residenciales
- Suscriptores Residenciales Facturados
- Consumos no Residenciales Facturados
- Valor consumo y total Facturado Residencial
- Valor Consumo y total Facturado No Residencial
- Subsidios y contribuciones Facturados

Otros rubros adicionales:

- Peticiones quejas y reclamos
- Facturación y recaudo

- Fondo de solidaridad y redistribución del ingreso – FSRI
- Estructura Tarifaria
- Evaluación del área comercial

En todos ellos se discrimina por Empresa, por Departamento o Municipio. En el menú es posible acceder a las empresas o entidades que prestan el servicio en el distrito capital o son responsables

La información financiera en forma general es la siguiente:

- Activo Corriente
- Activo No Corriente
- Pasivo Corriente
- Pasivo no corriente
- Estado de Resultados
- Balance General
- Estado de Actividad Financiera Económica y Social
- Plan contable por Empresa
- Consulta de Cuentas
- Planes Contables por año

Para Pequeños Prestadores

- Evaluación del área financiera
- Participación ciudadana, control social de la prestación del servicio.
- Control interno
- Información General

La información técnico operativa es diferente para cada servicio:

Acueducto:

- Plantas de Tratamiento
- Distribución
- MacroMedición
- Captación
- Aducciones de agua
- Sistemas de abastecimiento
- Embalses fuentes de abastecimiento
- Fuentes subterráneas
- Fuentes superficiales

Alcantarillado:

- Vertimientos de agua
- Plantas de Tratamiento de aguas residuales
- Frecuencia de análisis Químico
- Análisis antes del Tratamiento
- Análisis después del Tratamiento
- Alcantarillado Sanitario

Aseo

- Sitios de Disposición Final
- Registro Disposiciones Finales
- Barrido y Limpieza
- Recolección y Transporte
- Aprovechamiento

Gas GLP

- Información de atentados y fallas
- Calidad Gran Comercializador
- Vehículos repartidores GLP en cilindros

Energía:

- Descripción de eventos
- Información de calidad de circuitos alimentadores por empresa
- Informadores de calidad de transformadores por empresa
- Indicadores porcentuales por empresa – alimentadores
- Indicadores porcentuales por empresa – Transformadores
- Plantas de Generación

Indicadores de Calidad

- Alimentadores por grupo
- Transformadores por grupo
- Alimentadores anual

Telecomunicaciones:

- Servicios Suplementarios Básicos
- Índices de Operación y Mantenimiento
- Líneas en Equipo y en Servicio por ESP
- Atención de solicitudes
- Cobertura por Municipio
- Líneas por Fabricante
- Red de Acceso
- Nodos de Interconexión TPBC

2.2.5.3.4 ANÁLISIS

El Sistema Único de Información cubre la totalidad de las empresas de servicios públicos a nivel nacional, esto supone una importante infraestructura y veloces procesos de captura y procesamiento de datos. Como se ha observado las bases de datos, apuntan fundamentalmente a la actividad de distribución y comercialización de los servicios; sin embargo, otras actividades como la generación y transmisión en la energía o el transporte en gas natural, no tienen espacio dentro de los formatos desarrollados, de tal suerte que pueda conocerse el desarrollo operativo y el nivel de gestión alcanzado.

2.3 CUMPLIMIENTO DE LAS POLÍTICAS

De acuerdo con la directiva 05 del 2005, las autoridades distritales determinaron que, para el desarrollo de los sistemas de información: “El conjunto de instrumentos que conforman el Sistema Distrital de Información, SDI, utilizará la -informática y las comunicaciones como herramientas para la competitividad y la eficiencia de la Administración, facilitando el ejercicio del derecho a la información, acceso a los documentos públicos, verificación y seguimiento de la gestión y el acceso a la prestación de los servicios de las entidades Distritales.”, bajo los siguientes conceptos y los principios transcritos teniendo en cuenta que como lo determina la Directiva 05 en comento: “Las políticas, así como sus estrategias de implantación y su instrumentación, se sustentan en algunas premisas que fundamentan el desarrollo de las tecnologías de información y comunicaciones en el Distrito Capital”:

- “1. Importancia estratégica de la información en todos los niveles de la organización distrital.
2. La tecnología informática y de comunicaciones es un instrumento de servicio a la comunidad y la ciudadanía.
3. La tecnología informática y de comunicaciones es un pilar de la modernización y optimización de procesos y funciones.
4. La integración- e interacción de información entre las entidades del Distrito es esencial en el desarrollo de servicios en línea para la ciudadanía y en el seguimiento de los planes de gobierno.
5. La acción de las entidades distritales, apoyada en tecnología de información y comunicaciones, debe estar orientada al mejoramiento de la gestión pública, ofrecimiento de servicios al ciudadano con calidad y transparencia y al desarrollo de mecanismos que faciliten la participación ciudadana en el gobierno distrital.
6. La gestión informática es medible con criterios cuantitativos y cualitativos.
7. El Talento humano y Gestión del conocimiento son un componente fundamental para el fortalecimiento de las instituciones y el mejoramiento de la gestión distrital”

Las políticas en materia informática se visualizan en el siguiente cuadro:

**CUADRO No 35
DESARROLLO DE LAS POLÍTICAS
DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

| POLÍTICAS GENERALES | FORMULACIÓN | EJECUCIÓN DE LA POLÍTICA |
|-----------------------------------|--|--|
| PLANEACIÓN DE INFORMÁTICA | Cada entidad debe definir su Plan Estratégico de Sistemas de Información (PESI) | <p>EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ Plan General Estratégico 2004 – 2008 Acciones estratégicas que incluyen optimización de Sistemas de Información</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar procesos de gestión comercial - Realizar una gestión efectiva de facturación, recaudo y cartera. <p>EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ Ha diseñado el plan CBN – 1100 Plan de Informática para los próximos 5 años que le permita “ formular los proyectos requeridos para cumplir las expectativas del negocio...”. (Textos de esta columna tomados del Plan)</p> <p>EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ Se cuenta con el Plan Estratégico de Tecnología de Información PETI (textos de esta columna tomados del Plan)</p> |
| ESTANDARIZACIÓN | Las entidades distritales deben adoptar los estándares de tecnología de información y comunicaciones a nivel de implementación, administración y gestión, que sean expedidos por la CDS y que se irán oficializando a la medida que la CDS los genere | <p>EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ Plan General Estratégico 2004 – 2008 Acciones estratégicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizar la gestión documental e integración de archivos de suscriptores <p>Se anota que de parte de la Comisión no se ha desarrollado el objetivo de adopción de estándares</p> <p>EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ A nivel de sistemas es necesario continuar con el enfoque hacia el cliente en todas las aplicaciones implantar un mecanismo de integración unificado.</p> <p>EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ Se propone organizar el área de acuerdo a estándares, adoptando lineamientos del ITIL, optando por outsourcing selectivo, garantizando la continuidad del TI</p> |
| SEGURIDAD Y CONTROL | Los proyectos que hagan uso de tecnologías de información y comunicaciones deben incluir, a lo largo de todas las fases de desarrollo e implementación, los mecanismos de seguridad y control necesarios que permitan garantizar la confiabilidad de la información que le es provista a los diferentes tipos de usuarios. | <p>EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ Plan General Estratégico 2004 – 2008 Política</p> <ul style="list-style-type: none"> - La empresa investigará y aplicará las mejores prácticas de gestión en todos los procesos, productos y servicios. - <p>EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ Alta disponibilidad de Firewall corporativo, IPS y Firewall personales Políticas de seguridad</p> <p>EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ Asegurar que la información esté al alcance de los usuarios, que contribuyen a cumplir con los planes estratégicos de la EEB, manteniendo en funcionamiento las diferentes plataformas informáticas</p> |
| DEMOCRATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN | Cada entidad debe disponer de mecanismos de interacción basados en tecnologías de información y comunicaciones que faciliten el acceso de otras entidades distritales y del ciudadano a los servicios e información pública de su interés. | <p>EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ Plan General Estratégico 2004 – 2008 Acciones estratégicas: Organizar la gestión documental e integración de archivos de suscriptores</p> <p>EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ Definición y acuerdo con áreas usuarias Establecimiento de una estructura de atención al cliente</p> <p>EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ El Portal Web de la Empresa será el medio idóneo para enriquecer y compartir información corporativa, institucional y en un futuro, integración con medios móviles como WAP, PDA y, con la posibilidad de evolucionar hacia plataforma de servicios en línea (emisión de facturas desde tesorería, recursos humanos, solicitudes de certificaciones y constancias, etc.).</p> |

| POLÍTICAS GENERALES | FORMULACIÓN | EJECUCIÓN DE LA POLÍTICA |
|---------------------------|--|--|
| MARCO LEGAL | La Administración distrital debe desarrollar el marco legal, la reglamentación y los procesos que oficializan, validan y garantizan la continuidad, la obligatoriedad y la universalidad de la prestación de cada uno de los servicios que se ofrecen utilizando tecnologías de la información y telecomunicaciones. | <p>EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ</p> <p>Plan General Estratégico 2004 – 2008</p> <p>Política La excelencia y la certificación y/o acreditación en las actividades de la cadena de valor</p> <p>EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ</p> <p>Sincronización de las reglas del negocio y los sistemas de información que afectan venta aprovisionamiento facturación y postfacturación.</p> <p>EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ</p> <p>“...es conveniente recordar que las necesidades de la Empresa en cuanto a Sistemas de Información están orientadas a buscar una solución a largo plazo, que ofrezca una adecuada combinación entre operación, comunicación, datos y tecnología.”</p> <p>Los datos no salen de la empresa, evitando el malestar interno y la pérdida de confidencialidad de la información catalogada como crítica</p> |
| CALIDAD | Los directores de Planeación deben verificar que los proyectos con componentes de tecnología de información y comunicaciones estén enmarcados en los principios y parámetros del sistema de Gestión de Calidad reglamentado por la Administración Distrital | <p>EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ</p> <p>Plan General Estratégico 2004 – 2008</p> <p>Acciones Estratégicas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Asegurar calidad en las respuestas a peticiones quejas y reclamos - Asegurar calidad de la información interna y hacia entes de control - Mejorar los procesos de servicio al cliente <p>EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ</p> <p>Dentro de las estrategias de corto plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructurar y entregar el negocio información útil para la gestión con calidad y oportunidad <p>EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ</p> <p>A partir del año 2007, el área de Informática trabajará y adaptará la metodología ITIL, en concordancia con los lineamientos del sistema de calidad de la Empresa, teniendo en cuenta que integra e institucionaliza un conjunto de "buenas o mejores prácticas" para las actividades de planeación y organización, adquisición e implantación, prestación de servicios y soporte y monitoreo del desempeño en tecnología de información, para asegurar que la información corporativa y la tecnología relacionada soportan los objetivos de los negocios.</p> |
| RACIONALIZACIÓN DEL GASTO | <p>Los gerentes de proyecto deberán identificar los proyectos adelantados por otras áreas dentro de la misma entidad u otras entidades distritales y evaluar si son complementarios o sustitutos en lo relacionado con la utilización de los TIC's y con base en ello formular la alternativa de solución conveniente a su entidad y al distrito</p> <p>En todas las entidades los funcionarios responsables de los proyectos que tengan componente de tecnología de información y comunicaciones, deberán identificar los costos directos e indirectos que se generan en las diferentes etapas de ejecución del proyecto.</p> <p>Los funcionarios responsables de los proyectos deben, desde la etapa de preinversión identificar los elementos que permitan evaluar y garantizar la sostenibilidad del mismo en el largo plazo.</p> <p>La Comisión Distrital de sistemas deberá liderar la negociación de convenios distritales con proveedores de tecnología de información y comunicaciones que permitan obtener economías de escala para el Distrito.</p> | <p>EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ</p> <p>Plan General Estratégico 2004 – 2008</p> <p>Acciones estratégicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar procesos de gestión comercial - Realizar una gestión efectiva de facturación, recaudo y cartera. <p>EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ</p> <p>Si bien la ETB está desligado de la Administración el Distrito en materia de Plan de Desarrollo y Presupuesto La acción de la ETB en materia de tele comunicaciones es clave según el plan Maestro del Sector. En el plan de informática de la empresa no se menciona su interrelación con otras empresas y entidades del Distrito.</p> <p>EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ</p> <p>A partir del año 2007 y una vez realizada la implantación de la nueva versión de SAP, la Empresa debe evaluar la adquisición de soluciones de administración de conocimiento e inteligencia de negocios.</p> |

| POLÍTICAS GENERALES | FORMULACIÓN | EJECUCIÓN DE LA POLÍTICA |
|----------------------------|--|---|
| CULTURA INFORMÁTICA | Cada entidad debe formular y reglamentar los componentes que integran su percepción de cultura informática, a la vez que debe definir estándares para la generación y uso de tecnologías de información y comunicación. Tanto en su interior como con otras entidades del Distrito | <p>EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ</p> <p>En el proyecto "Deployment de Internet sw colaborativo" tiene el objetivo específico de permitir eliminar las barreras técnicas y financieras para trabajar en grupo ya que no es necesario ser un "web master" para crear y administrar un ambiente de colaboración virtual. Facilita la ejecución de proyectos de la organización proveyendo información importante al alcance de todos. Permite crear y publicar en el portal documentos en cualquier formato MS Office y notificará vía e-mail a todos los miembros del grupo de trabajo</p> <p>EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ</p> <p>Se proyecta la renovación y ampliación de la infraestructura informática requerida</p> <p>EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ</p> <p>Contribuir en el cambio de la cultura y comportamiento organizacional mediante la utilización de tecnología de punta, que le permite al usuario contar con mejores herramientas en la solución de sus problemas.</p> |
| COMPATIBILIDAD DE SISTEMAS | Cada entidad debe garantizar la calidad, conectividad, compatibilidad e interoperabilidad de los datos almacenados en sus sistemas de información | <p>EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ</p> <p>Plan General Estratégico 2004 – 2008</p> <p>EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ</p> <p>Ha diseñado el plan CBN – 1100 Plan de Informática para los próximos 5 años</p> <p>EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ</p> <p>El Portal Web de la Empresa será el medio idóneo para enriquecer y compartir información corporativa, institucional y en un futuro, integración con medios móviles como WAP, PDA y, con la posibilidad de evolucionar hacia plataforma de servicios en línea (emisión de facturas desde tesorería, recursos humanos, solicitudes de certificaciones y constancias, etc.).</p> |

3. INFORMES HALLAZGOS U OBSERVACIONES

3.1 EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

3.1.1 AUDITORÍA 2004

3.1.1.1 Informe de Control Interno

“Fase Operacionalización de los Elementos

La evaluación de esta fase obtuvo una calificación de 3.1, ubicándose en un rango regular y un mediano riesgo. (...)

La Dirección Proyecto SIE (Sistema de Información Empresarial) se creó mediante las Resoluciones 262 y 332 del 2000, también transitoriamente, mientras se implantaba el nuevo sistema de información, sin embargo el sistema entró en vivo en el año 2003 y en la actualidad la Dirección existe con gran cantidad de recurso humano (47 personas) que realizan funciones de mantenimiento, desarrollos, funcionalidades nuevas, capacitación, definición de roles y perfiles, apoyo a las demás áreas; lo que genera la inquietud de porqué se necesita tanto personal en ésta área, ó será porque el SAP todavía no cumple con los requerimientos de los usuarios y es necesario seguir haciendo ajustes y desarrollos permanentes.

(...)

En el componente de sistemas de información se observó que carecen de algunos desarrollos específicos a nivel de usuario final en los módulos de proyectos de inversión y presupuesto.

La interfase entre el sistema de información que maneja el portafolio FINAC y el SAP/R3, esta en proceso de mejoramiento debido a que algunos componentes son diferentes, en este sentido al final de cada día se hacen ajustes entre contabilidad y tesorería. Se están haciendo las pruebas necesarias para que la interfase permita garantizar resultados positivos, es decir, evitar ajustes manuales.(...)

Falta control en el número consecutivo de los pedidos (reservas), se detectaron algunos números de reserva creados sin usar y sin datos.

4.2.4 Fase de Documentación

La evaluación preliminar a esta fase obtuvo una calificación de 3.0, ubicándose en un rango regular y un mediano riesgo.

Dados los cambios surgidos con la implementación del Sistema Integrado Empresarial SAP R/3 los procedimientos están siendo ajustados desde el año 2002, a la estructura operativa y funcional de la Empresa; a la fecha de terminación de esta auditoria se encuentran definidos 700 procedimientos, el 35% de los cuales han sido revisados y aprobados solo por el área usuaria, los demás se encuentran en éste proceso, por lo tanto los procedimientos no se han adoptado formalmente. (...)

Las áreas cuentan con la normatividad de su competencia, la cual es consultada a través del mismo sistema de información, así como con herramientas como el Intranet, internet y el Sistec (Sistema de Información de Normas Técnicas).

3.1.1.2 Del Informe de Gestión del Año 2004

No se discrimina en los cuadros e información entregada avance en los proyectos de sistemas de información.

3.1.2 AUDITORÍAS AÑO 2005

3.1.2.1 Informe de Control Interno

“3.2.4 Fase de Documentación

La evaluación de esta fase obtuvo una calificación de 3.2, ubicándose en un rango regular y un mediano riesgo.

En las áreas evaluadas a saber: Presupuestal y PQRs, se presentan inconvenientes en la consulta del Sistema Integrado Empresarial SAP R/3, el SIE manifiesta que se continúa con el ajuste de los procedimientos.

Las áreas cuentan con la normatividad de su competencia, las cuales son consultadas a través del mismo sistema de información, así como con herramientas como el Intranet, Internet y el Sistec (Sistema de Información de Normas Técnicas).

3.1.2.2 Del informe de Gestión del año 2005

**“CUADRO No 46
PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA ATENDER EL PROBLEMA SOCIAL 2
“CONTINUIDAD Y CALIDAD DEL SERVICIO”**

Cifras en millones

| PROYECTO | | |
|-----------------|---|-------------------------------|
| Código | NOMBRE | PRESUPUESTO DEFINITIVO |
| | (...) | |
| 7343 | Sistema de información, Estudios y Consultorías para mejoramiento institucional y corporativo | 13.796.0 |
| | Total presupuesto problema social 2 | \$ 148.219.7 |

Fuente: Informe Balance Social Enero a diciembre de 2005 EAAB ESP

Los anteriores proyectos de inversión buscaron garantizar el suministro continuo del servicio, la calidad del agua y el fortalecimiento institucional. Los proyectos ejecutaron obras relacionadas con la renovación de redes de acueducto y alcantarillado, la reducción de pérdidas de agua y para el manejo ambiental. Por otra parte está en proceso de ejecución la renovación de equipos, consolidación del sistema de información y puesta en marcha del centro de control para el fortalecimiento de la operación y administración del acueducto”.

3.1.3. AUDITORÍAS AÑO 2006

3.1.3.1 Control Interno

“Fase de Documentación

Los manuales son básicos para la toma de decisiones y la obtención de un mayor nivel de desarrollo y rendimiento institucional y estos o se encuentran desactualizados o no tienen la debida consistencia, relación, vínculo y coherencia, necesaria entre ellos.

Sobre la memoria institucional en las dependencias y procesos evaluados se estableció que operan los diferentes sistemas de información de la Empresa: archivos, informes, memoria institucional y demás documentos.

De todas maneras no hay un óptimo trabajo para el archivo administrativo, el cual se debe alcanzar bajo normas de administración y manejo documental. Es evidente que no todos los funcionarios, utilizan adecuadamente esta memoria institucional como soporte para el desarrollo de programas, proyectos, decisiones y trabajos que adelanta la empresa, su manejo solo es normativo para conservar un archivo permanente y muerto.

Como parte de su manejo documental es deber de la empresa contar con archivos organizados que sean soporte para su gestión, ayuden a garantizar los derechos ciudadanos y conservar el patrimonio y la memoria colectiva de la ciudad, lo cual se debe realizar bajo el marco del Sistema de Archivos de la Administración Distrital (SAAD)¹⁹. Sin embargo se evidencia:

- *Carencia de un Comité de Archivos para la adecuada operación de Subsistema Interno de Gestión Documental y Archivo (SIGA).*
- *Hay un Fondo Documental Acumulado en la EAAB-ESP, el cual requiere continuar con los procesos de selección, eliminación y transferencias.*
- *La empresa adolece de los espacios, estructuras y elementos necesarios para la conservación de documentos de la EAAB-ESP, para el óptimo archivo de su memoria institucional, por lo cual se debe apropiar el personal necesario y los recursos indispensables.*
- *No hay en la estructura orgánica de la EAAB-ESP, una dependencia encargada de la coordinación, control y seguimiento de la gestión de los documentos, archivo y correspondencia.*
- *Históricamente las labores mencionadas las ha desarrollado el Área de Administración Documental, de la Dirección de Servicios Generales, la cual (el Área) no está en el esquema organizacional; la que tiene los procesos documentales que esta ejecuta es la Dirección de Servicios Generales, de la cual depende el Área. Sin embargo, es una situación que este Organismo de Control Fiscal no comprende, dicha Dirección no tiene las funciones señaladas para administrar el Sistema Interno de Gestión Documental y Archivo- SIGA, ni desarrollar los trece (13) procesos documentales y de archivo a su cargo²⁰.*
- *No hay una clara responsabilidad para el cumplimiento de las políticas, planificación, administración, manejo, control y seguimiento de los documentos físicos de la empresa, su correspondencia y archivo.*
- *Se presentan dualidades administrativas que en nada favorecen el SIGA, entre áreas como Administración Documental y Gestión Documental, de la Dirección de Información Técnica y Geográfica la cual viene retomando procesos documentales que no están bajo su competencia.*
- *No se ve la adecuada relación, coordinación, conexión y apoyo, entre los Procesos de Gestión de la Información y los Procesos de Gestión Documental.*
- *Gerencias como la de Tecnología que tienen a su cargo la planificación y desarrollo del conocimiento y la divulgación e implementación de políticas para el manejo electrónico del documento tiene asignada como función “Dirigir los temas de gestión Documental (...)”, lo cual no es una labor que le corresponda. Su deber es apoyar, asistir y respaldar los procesos de Gestión Documental de tal manera que se actúe de manera armónica y de verdad se ligue el manejo documental, con la generación del conocimiento.*
- *La falta de una dependencia que coordine y controle la función archivística, tal como se evidenció, no facilita una clara responsabilidad para abordar, al interior de la Empresa, temas como: Capacitación; divulgación de la información documental y archivística; control en la aplicación de los procedimientos; desarrollo de un proyecto de administración centralizada de archivo y seguimiento a la organización de los mismos, etc. Finalmente, tal como lo responde la Empresa en su oficio 141000-2007-117, no se logra que exista “(...) una representación única ante el Archivo de Bogotá”.*
- *En decisiones tomadas no se tuvo en cuenta la memoria institucional por cuanto no hay un verdadero sistema de información misional.*

¹⁹ Nota tomada del documento “Memoria y Transparencia” del Archivo de Bogotá.

²⁰ La Dirección de Servicios Generales solo tiene como función, conforme a la Resolución No. 509 de 2006 “funcionamiento del archivo general”, lo cual no es coherente con los procesos que ejecuta a través del Área de Administración Documental

Los manuales facilitan una adecuada delimitación de los niveles de autoridad y de responsabilidad, de acuerdo al literal d., artículo 4º, de la Ley 87 de 1993. Por lo anterior es importante que esta empresa cuente con sus manuales y los mantenga actualizados, lo cual está es una obligación gerencial normada, por la Constitución y las Leyes. Como debilidades se evidenciaron las siguientes:

- Si bien los manuales están actualizados, éstos no tienen coherencia o relación; ó el manual de funciones esta mal elaborado o los procedimientos establecidos tienen como responsables áreas que no lo son. Ello por cuanto se encontraron procesos y procedimientos adoptados que no son concordantes con las responsabilidades y funciones de las Gerencias o Direcciones que tienen a su cargo los mismos.
- Se encuentran resoluciones internas que establecen labores o fijan funciones que no tienen corresponsabilidad con los procesos y procedimientos a su cargo.
- No se efectúa la verificación de la aplicación de los manuales como parte de las labores que desarrollan los diferentes funcionarios. Esta sólo se realiza cuando hay problemas en algún área (registros contables, cruces de información, demoras en actos administrativos, reportes y otros), lo que conlleva a que la información no sea oportuna, ni confiable.
- No se logra trabajar conforme a lo establecido en las normas que regulan el SCI en los registros que soportan el desarrollo de los diversos procesos, como base del trabajo institucional y la toma de decisiones.
- Además de lo enunciado, se pudo detectar que los procesos y procedimientos establecidos hasta el momento no tienen la necesaria difusión, están incompletos, son desactualizados y no conllevan a la racionalización de recursos, especialmente tiempo.

El análisis a este componente arroja una calificación de 3.4, lo cual indica, conforme a la escala de calificación, que es bueno aunque presenta un riesgo mediano.

3.1.3.2. Informe de Gestión

“PRONUNCIAMIENTOS DE LA CONTRALORIA DE BOGOTÁ

La Contraloría de Bogotá en el informe de auditoría gubernamental con enfoque integral modalidad regular, realizado a la vigencia 2005, presentó las siguientes observaciones sobre los sistemas de información de la entidad.

- *Falta capacitación y entrenamiento en el manejo del SAP, en los módulos Utilities y BW.*
- *En los sistemas de información se observó que carecen de algunos desarrollos específicos a nivel de usuario final en el módulo de presupuesto, tales como disponibilidades, reservas, giros y facturas.*
- *La EAAB cuenta con mecanismos de participación ciudadana, sin embargo, presenta un alto número de PQRs, silencios administrativos y multas impuestas por la Superintendencia de Servicios Públicos.*
- *En las áreas evaluadas presupuestal y PQRs, se presentan inconvenientes en la consulta del sistema integrado empresarial SAP R/3, el SIE manifiesta que se continúa con el ajuste de los procedimientos.*
- *Las áreas cuentan con la normatividad de su competencia, las cuales son consultadas a través del mismo sistema de información, así como con herramientas como el Intranet, Internet y el Sistec (Sistema de Información de Normas Técnicas).*

PRONUNCIAMIENTOS CONTROL INTERNO EAAB

No se encontró ningún pronunciamiento ni informe sobre los sistemas de información para la vigencia 2006 por parte de la oficina de control interno de la EAAB.”

3.2 EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ – ETB

3.2.1 AUDITORÍAS AÑO 2004

3.2.1.1. Control interno ETB

“4.2.4. Documental

Los archivos físicos de los contratos evaluados en esta auditoria, no contienen información completa sobre la ejecución de los contratos y el estado actual de cada uno de ellos.

Dentro del plan de mejoramiento se estableció como directo responsable del seguimiento, a un profesional grado IV quien, archiva la documentación que las dependencias le remiten pero, si estos documentos no llegan para su archivo de manera completa, este responsable no podrá cumplir a cabalidad lo consignado en la situación deseada, como también será un obstáculo para mantener al día la información de la base de datos de los contratos.

En la Vicepresidencia Comercial se cuenta con un archivo de clientes en carpetas individuales, que no tienen codificación, documentos sin foliar, no se encuentra en orden cronológico, ni presenta hoja de ruta o índice; lo que no permite realizar un monitoreo. Así como lo contratos de prestación de servicio no se encuentra la relación de equipos entregados al cliente.”

3.2.1.2 Informe de Gestión 2004 ETB

“El proyecto “Gestión de tecnologías Informáticas 2004” programó una renovación y ampliación de la infraestructura informática, implantación de redes de almacenamiento para aplicaciones de misión crítica, adquisición de software, y se evidencia que efectivamente mediante este proyecto se amplió la capacidad de almacenamiento en la ETB, se optimizó y aprovisionó la infraestructura de procesamiento para los sistemas de SGS, enlace, facturación RMCA, componente de integración, inteligencia de negocios, financiador, se contrató la infraestructura para soportar negocios de Data Center a clientes externos, se implantó la red san y la red 10, se llevó a cabo la contratación de licenciamiento de software para ofimática y servidor de aplicaciones, reducción del costo de infraestructura informática debido a la gestión de TI de 4,42% .

Frente al anterior proyecto se apropió un presupuesto definitivo de \$9.860.0 millones y se ejecutaron \$2.852.6 millones o sea el 26.1% siendo una ejecución muy baja frente a la importancia del proyecto”.

3.2.2. AUDITORÍA AÑO 2005

3.2.2.1 Control Interno

“En el transcurso de la auditoria de sistemas al plan de contingencia del sistema de información financiero (SAP/R3) se obtuvo información de los métodos, procedimientos y herramientas computacionales utilizadas para el plan de contingencia del sistema de información financiero (SAP R/3).

Así se pudo verificar y evaluar los riesgos que puede llegar a tener la empresa, identificar y clasificar los riesgos por áreas, sus posibles controles, recomendaciones y beneficios que puede llegar a tener al objeto auditable.

Se tiene en cuenta dentro del plan de contingencia la importancia de tener por escrito a los responsables del sistema de información financiero SAP /R3 mostrando los nombres y apellidos, área donde trabaja y el teléfono. Datos personales necesarios para contar con ellos en caso de un desastre informático.

Dentro del plan de contingencia del sistema de información financiero (SAP R/3) se encuentra estipulados los procesos claves:

1. Transportes
2. Configuración de la aplicación en el servidor
3. Configuración de Impresoras SAP
4. Comunicación VPN-OSS

Obteniendo a cargo personal responsable para mitigar las contingencias que puedan llegar a presentarse, como mantener actualizada la versión de producción de acuerdo a las necesidades, recuperar la base de datos creando todos los objetos relacionados y la información contenida en las tablas.

En el plan de contingencia se encuentra por escrito el recurso de tecnología informática con que cuenta el sistema de información financiero (SAP/R3), mostrando los dispositivos, descripción, rutas de manuales técnicos, características técnicas y los responsables.

El plan de contingencia del sistema de información financiera (SAP/R3) cuenta con políticas de privacidad y backups necesarias para poder controlar las situaciones que se presenten ante desastres informáticos que puedan presentarse en la organización.

Un aspecto importante a destacar es que las copias de seguridad o backups se encuentran actualizadas para que la información sea veraz y minimizar el tiempo de restauración del sistema.

Dentro del plan de contingencia se cuenta con formatos de control a seguir en las contingencias que puedan llegar a presentarse, siendo estos archivos una información indispensable, confiable para mitigar los impactos que se presenten o desastres involucrando a todos los funcionarios de la ETB.

La Empresa de Telecomunicaciones de Bogota cuenta con un Mapa de riesgos Corporativos el cual tiene como objetivo formar una cultura de autocontrol en la organización asegurando la efectividad en las acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos de la organización llevando a cabo las acciones necesarias para manejar y minimizar los riesgos informáticos realizando una gestión eficiente y preventiva.

Hallazgo Administrativo: Plan de Contingencia -Auditoria de Sistemas-

“... La ETB, en su plan de contingencia del sistema de información financiero SAP/R3, no esta ajustado en su totalidad a las normas de Auditoria Generalmente Aceptadas (...)

En el proceso auditor se evidencio que:

El plan de recuperación ante desastres no se encuentra actualizado, la última fecha de actualización fue el 15 de abril de 2004.

Los procesos de soporte del plan de contingencia del sistema de información financiero (SAP /R3) no se encuentran descritos en un orden consecutivo

Los procesos estratégicos o de integración no se encuentran descritos en el plan de contingencia.

No se encuentran definidos en la clasificación y valorización de la información los permisos que se tienen en la base de datos, ni la política de backups determinada en tiempo, periodo, tipo y retención.

La duración de la gestión de alarmas, no esta determinada en tiempo (Minutos, Horas, Días).

El plan B, plan alternativo de operación de emergencias no esta actualizado, pues no determina las acciones a realizar, el tiempo estimado, ni los roles y responsabilidades de cada empleado involucrado dentro del plan de contingencia.

El Plan de Notificación - Grupos de Mantenimiento y Servicios - no se encuentra actualizado en el plan de contingencia, la información de clave a notificar, y el tiempo estimado no esta descrito en este plan.

En consecuencia a lo anterior las personas encargadas de dar soporte al plan de contingencia no tienen claras los procedimientos a seguir en el momento de presentarse una emergencia.

Los procesos estratégicos o de integración no se encuentran descritos en el plan de contingencia, los empleados no sabrían los procesos estratégicos a seguir para mitigar las contingencias.

La falta de definición de las políticas de respaldo de las bases de datos, potencializan los errores en las copias de seguridad que se realicen a las bases de datos, en los controles de tiempo sobre cada copia de seguridad.

Como no se encuentra determinada la duración de la gestión de alarmas, (Minutos, Horas, Días), la información no es precisa y confunde y en el futuro los eventos podrían presentarse.

Plan Alternativo de Operación de Emergencias (El plan B), no esta actualizado, esto hace que la información no sea precisa y no pueda dar solución a las contingencias.

El Plan de Notificación - Grupos de Mantenimiento y Servicios - no se encuentra actualizado en el plan de contingencia, esto hace que las personas de dar soluciones de mantenimiento no estén descritas en el plan de contingencia y no se estén delegando funciones a cada empleado que actué en el plan de contingencia.

3.2.2.2 Informe de Gestión 2005

○ *“Modernización y tecnología:*

Durante el año se llevaron a cabo varios programas que tuvieron como propósito dotar a la entidad de tecnologías de última generación: Diseño y construcción del BACK-BONE IP MPLS, lo cual permite cursar sobre esta red todos los datos e Internet.

Definición de la red de distribución convergente Metro Ethernet., definida esta como la red de distribución intermedia, entrara en funcionamiento en el año 2006.

Readquirieron puertos ASL2+, los cuales permiten un mayor ancho de banda, lo cual permite mas velocidad y servicios a los usuarios.

Se adquirió la tecnología Punto Multipunto, el cual consiste en instalar a nivel nacional 36 sitios, lo cual permite la masificación rápida del servicio de banda ancha, también será ampliado a los municipios de Cundinamarca, durante el año 2006

3.2.3 AUDITORÍA AÑO 2006

3.2.3.1 Control interno ETB 2006

“Con respecto a los Sistemas de Información, en el Informe de SCI de ETB Primer Semestre, la Auditoria Corporativa señala en el punto 2.2.2 “Se llevaron a cabo los ajustes necesarios a los sistemas de atención al cliente, de facturación y de integración (...)” “(...) según los cambios y el número de solicitudes de clientes sobre los nuevos planes, se tomaron acciones para mejorar los tiempos de respuesta de los sistemas de atención al cliente.”²¹ Sin embargo, se observa con relación al Skill 600 NPR para el año 2006 que de un total de 713.913 llamadas ofrecidas, 146.931 fueron llamadas abandonadas y abandonadas en el umbral de los 10 segundos, que equivale al 28.48%, es decir, que los usuarios ante la espera decidieron cortar la llamada.

A pesar de tener la herramienta informática MIR, los tiempos de respuestas no se cumplen, dejando vencer los términos de los Derechos de Petición, con las consecuencias ya anotadas. Así mismo, la administración entregó a la Contraloría de Bogotá tres totales diferentes relacionados con las estadísticas de PQRs recibidos por la Empresa durante el 2007, uno para los reclamos clasificados por tipología, otro para los clasificados por canales y el reportado en la cuenta anual.

Se observa que durante el periodo evaluado, la Auditoria Corporativa no se pronunció a través de un informe, del importante incremento de las PQR's registrado durante el 2006

²¹ ETB, Informe Auditoria Corporativa de septiembre de 2006, página 14

del 137.3%. Al respecto, se indicó²² que el informe integral fue concluido en el mes de noviembre de 2005, del cual salió un plan de mejoramiento relativo a la Gerencia de Servicio al Cliente, que abordó aspectos relacionados con PQR's, también manifiesta que dentro del plan de auditoria aprobado por el Comité de Auditoria para el 2007 se aprobó profundizar en el tema de PQR's, en aspectos como análisis de las estadísticas.

ETB no obstante haber adelantado acciones tendientes a dar cumplimiento con el *plan de mejoramiento* suscrito con este ente de control, no logró fortalecer su desempeño en la disminución de las reclamaciones presentados por los usuarios, porque durante el 2006 aumentaron en un 137.3%, con relación al 2005. Así mismo, la Empresa reconoció el silencio administrativo positivo por valor de \$35.144.713 porque los responsables de atenderlos y solucionarlos incumplieron con los términos legales establecidos y canceló multas a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios por la suma de \$349.244.000.

Por las debilidades presentadas en el sistema de control interno de la Gerencia de Servicio al Cliente durante la vigencia 2006, se configura en hallazgo de carácter administrativo

3.2.3.2 Del informe de Gestión de la ETB:

En el 2005 entró en producción el Revchain nuevo aplicativo de facturación y en el segundo semestre de 2006 entró en operación el aplicativo RMCA para apoyar la gestión de recaudo y cartera, lo anterior ha generado un retraso en la facturación al cliente de tres meses que impacta en la gestión, en el servicio y en los reclamos.

Igualmente, por parte de la entidad no se ha logrado la integralidad y control entre los diversos aplicativos al registrar las novedades que van a facturación, porque se detectaron que muchos de los reclamos no tienen en cuenta algunas novedades por ejemplo factura además del plan ilimitado otro plan que tenía antes el cliente.

3.3 EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ EEB

3.3.1 AUDITORÍA AÑO 2004

3.3.1.1 Control Interno

4.2.4. Fase de Documentación

La Empresa consolido el sistema de información empresarial, para ello integro las bases de datos de gestión de las áreas con los módulos del sistema, actualizo la gestión del archivo digital y evaluó el plan de continuidad de los servidores.

La memoria institucional de la EEB esta debidamente resguardada y archivada en cada una de las áreas.

El sistema de información SAP R/3, el intranet y el programa Lotus Notes, cuentan con los manuales actualizados, los cuales están acordes con el objeto social de la empresa; poseen sistema de seguridad que impide el acceso sin la respectiva autorización.

La empresa cuenta con normas internas que responden al quehacer institucional y cuyo conocimiento y socialización es oportuna.

.3.3.1.2. Informe Gestión

“Del informe de auditoría de gestión del año 2004 se tiene:

²² ETB, Memorando Interno AC-024-07-000323 de febrero 7 de 2007

La estrategia 3, definida como consolidar los sistemas de información empresarial; le apporto al PEC el 3.52% del 4% que se tenía previsto, a través de la ejecución de proyectos orientados a mejorar y actualizar los sistemas de información y el archivo digital conformado por tres (3) proyectos.

Proyecto 1, integrar las bases de datos de gestión de las áreas con los módulos del sistema cumplió su meta y le apporto al PEC el 1.6%, se le asigno un presupuesto inicial de \$87.5 millones, ejecutados en su totalidad.

Proyecto 2, actualizar la gestión del archivo digital de la EEB; tuvo un avance del 65.0%, tenía previsto que le aportara al PEC el 1.2% y tan solo lo hizo en el 0.78%; se le asigno un presupuesto inicial de \$28 millones y se ejecutó el 99%.”

.3.3.2 AUDITORÍA AÑO 2005

3.3.2.1 Control Interno

Información:

La recepción y entrega de correspondencia externa, es realizada por una empresa especializada, de manera eficiente y la información que proviene del interior de la empresa, fluye de forma dinámica, con base en los sistemas de información modernos como el SAP R/3, el Lotus notes (intranet), el Sinergy (nómina) y el Por fin (simulador financiero); así mismo, los informes se reportan normalmente en cumplimiento de las obligaciones institucionales.

Subsistema de Control de Evaluación

Autoevaluación: Como se señaló anteriormente, el SIMEG contiene los indicadores operacionales y financieros mediante los cuales se realiza el seguimiento al cumplimiento de las actividades, metas y por ende los objetivos trazados en el PEC, que son presentados y evaluados mensualmente en la Junta Directiva. La verificación y evaluación de los controles establecidos internamente en la ejecución de los procesos, es realizada por la Oficina de Control Interno y recomienda acciones de mejoramiento, durante el 2005 efectuó 68 auditorías.

Evaluación Independiente: La auditoría de gestión y resultados anualmente hace una evaluación del sistema de control interno y emite un concepto sobre su calidad y confiabilidad; igualmente, la revisoría fiscal realiza pruebas durante el periodo y cuando dictamina los estados financieros conceptúa sobre la calidad del control interno.

3.3.2.2. Informe de Gestión.

En el informe de auditoría regular del año 2005 no se reporta información sobre la gestión en el desarrollo de la informática

3.3.3. AUDITORÍA EEB 2006

3.3.3.1 Control Interno

Información: La recepción y entrega de correspondencia externa, es realizada por parte de un servicio de outsourcing con una empresa especializada. La circulación de la información interna fluye de manera ordenada y eficiente, para lo cual se hace uso de sistemas de información como el SAP R/3, el Lotus Notes (intranet), el Sinergy (nómina) y el Porfin (simulador financiero).

3.2.3.2 Informe de Gestión

“3.9 EVALUACIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3.9.1 Diligenciamiento de formatos

De acuerdo con lo especificado en la resolución 22 de 2006, la EEB S.A. ESP. diligenció todos los formatos sobre los sistemas de información que a 31 de diciembre de 2006 tenía en funcionamiento. El formato CB-0706 de los Inventarios de Aplicaciones Sistematizadas en desarrollo no fue diligenciado por que la EEB. S.A. ESP. en el área de informática no hace desarrollo de software, aplicaciones u otros, dejándole esa labor a terceros, que en caso de necesitarse, se adquieren de ellos.

3.9.2 Verificación de Información

3.9.2.1 Software Ofimático: La EEB S.A. ESP. cuenta con 26 aplicaciones que van desde el sistema R/3 de SAP hasta el SAS, módulo de Información Histórica mediante el cual pueden adaptar información antigua a formatos nuevos, pasando por los antivirus, los backups en línea, así como las diferentes aplicaciones como el Autocad, Megatrak, Coreldraw y base de datos en Oracle.

3.9.2.2 Aplicaciones Sistematizadas en Producción: En el momento se tienen tres aplicaciones en producción:

a) El sistema ERP del R/3 de SAP. que es el sistema general en el cual se manejan los módulos de recursos humanos, costos, financieros, materiales y mantenimiento de plantas

b) La aplicación de Sinergy para el manejo de la Nómina

c) La aplicación Porfin para el manejo del portafolio de Inversiones Temporales.

3.9.2.3 Servidores: La EEB S.A. ESP. S.A. ESP.cuenta con doce (12) servidores con 2209 Gigabytes disponibles para soportar todos los equipos con que opera la empresa.

3.9.2.4 Computadores personales: A 31 de diciembre la EEB S.A. ESP. mantenía 160 equipos en operación, en su gran mayoría marca Dell debido al cambio de marca cuando se dieron de baja casi todos los LG.

Es de anotar que aunque en el formato aparecen diligenciados los equipos que están en uso, según los activos contables, se encuentran dentro de ellos más de cien computadores que aun no han sido dados de baja a pesar de haber de haber sido retirados del servicio activo.

3.9.2.5 Impresoras: Se comprobó que todas las impresoras relacionadas en el formato (13) están en operación y conectadas en red, se tiene una aplicación para controlar el uso de impresiones a realizar con el propósito de optimizar los recursos, figura además, un gran número de impresoras fuera de uso que están para dar de baja.

3.9.2.6 Equipos Complementarios: Dentro de estos se encuentra el PBX de comunicación telefónica y los nodos para comunicaciones inalámbricas.

3.9.2.7 Proyectos de inversión en tecnología informática: Dentro del proyecto 3.7.1 de consolidación de sistemas de información se encuentra el de actualización del sistema R/3 de SAP versión 4.6, a la nueva versión 6.0 para mediados del 2008.

Como se observó anteriormente, se hace necesaria la depuración de los estados contables en el área de equipos de informática en razón a que aún existen equipos que aparecen totalmente depreciados en los estados contables, dados de baja en el área de informática y aún figuran dentro del rubro de activos fijos.”

CONCLUSIONES

1° En la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, EAAB, se han detectado las siguientes deficiencias en los sistemas de información, en los últimos tres años de acuerdo con las auditorías regulares llevadas a cabo, y que significan que el logro del objetivo de tener un Sistema Distrital de Información, en pleno funcionamiento, al terminar la actual administración, no se verá realizado cabalmente, por lo menos en lo que toca al área de servicios públicos domiciliarios. Las falencias principales encontradas en sus informes por el equipo auditor de la Contraloría han sido:

- 1.1 La implementación del sistema SAP/R3 ha presentado reiteradamente inconvenientes de diverso tipo que han dificultado la explotación de la herramienta especialmente en áreas como la presupuestal y PQR's.
- 1.2 No se da la adecuada relación, coordinación, conexión y apoyo entre los procesos de gestión de la información y gestión documental.
- 1.3 Es notoria la falta de entrenamiento del personal en la herramienta SAP.
- 1.4 No existe un verdadero sistema de información misional.
- 1.5 Sobre la memoria institucional en las dependencias y procesos evaluados se estableció que operan los diferentes sistemas de información de la Empresa: archivos, informes, memoria institucional y demás documentos.

De todas maneras no hay un óptimo trabajo para el archivo administrativo, el cual se debe alcanzar bajo normas de administración y manejo documental. Es evidente que no todos los funcionarios, utilizan adecuadamente esta memoria institucional como soporte para el desarrollo de programas, proyectos, decisiones y trabajos que adelanta la empresa, su manejo sólo es normativo para conservar un archivo permanente y muerto.

Como parte de su manejo documental es deber de la empresa contar con archivos organizados que sean soporte para su gestión, ayuden a garantizar los derechos ciudadanos y conservar el patrimonio y la memoria colectiva de la ciudad, lo cual se debe realizar bajo el marco del Sistema de Archivos de la Administración Distrital (SAAD)²³.

2° Por sus características la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá necesita de una actualización permanente en sus sistemas de información, esto ha obligado a realizar inversiones importantes a pesar de las cuales se han detectado deficiencias en los sistemas de información.

- 2.1 *Para el proyecto "Gestión de tecnologías Informáticas 2004" se apropió un presupuesto definitivo de \$9.860.0 millones y se ejecutaron \$2.852.6*

²³ Nota tomada del documento "Memoria y Transparencia" del Archivo de Bogotá.

millones o sea el 26.1% siendo una ejecución muy baja frente a la importancia del proyecto.

En el informe de la auditoría regular se informa que sin embargo: “En este proyectó se programó una renovación y ampliación de la infraestructura informática, implantación de redes de almacenamiento para aplicaciones de misión crítica, adquisición de software, y se evidencia que efectivamente mediante este proyecto se amplió la capacidad de almacenamiento en la ETB, se optimizó y aprovisionó la infraestructura de procesamiento para los sistemas de SGS, enlace, facturación RMCA, componente de integración, inteligencia de negocios, financiador, se contrató la infraestructura para soportar negocios de Data Center a clientes externos, se implantó la red san y la red 10, se llevó a cabo la contratación de licenciamiento de software para ofimática y servidor de aplicaciones, reducción del costo de infraestructura informática debido a la gestión de TI de 4,42% .”

2.2 En el proceso auditor se evidenció que:

El plan de recuperación ante desastres no se encuentra actualizado, la última fecha de actualización fue el 15 de abril de 2004.

Los procesos de soporte del plan de contingencia del sistema de información financiero (SAP /R3) no se encuentran descritos en un orden consecutivo. Los procesos estratégicos o de integración no se encuentran descritos en el plan de contingencia.

No se encuentran definidos en la clasificación y valorización de la información los permisos que se tienen en la base de datos, ni la política de backups determinada en tiempo, periodo, tipo y retención.

La duración de la gestión de alarmas, no está determinada en tiempo (Minutos, Horas, Días).

El plan B, plan alternativo de operación de emergencias no está actualizado, pues no determina las acciones a realizar, el tiempo estimado, ni los roles y responsabilidades de cada empleado involucrado dentro del plan de contingencia.

El Plan de Notificación - Grupos de Mantenimiento y Servicios - no se encuentra actualizado en el plan de contingencia, ni la información de clave a notificar, además, el tiempo estimado no está descrito en este plan.

2.3 Hallazgo Administrativo.

La ETB no obstante haber adelantado acciones tendientes a dar cumplimiento con el *plan de mejoramiento* suscrito con este ente de control, no logró fortalecer su desempeño en la disminución de las reclamaciones presentados por los usuarios, porque durante el 2006 aumentaron en un 137.3%, con relación al 2005. Así mismo, la

Empresa reconoció el silencio administrativo positivo por valor de \$35.144.713 porque los responsables de atenderlos y solucionarlos incumplieron con los términos legales establecidos y canceló multas a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios por la suma de \$349.244.000.

Por las debilidades presentadas en el sistema de control interno de la Gerencia de Servicio al Cliente durante la vigencia 2006, se configura en hallazgo de carácter administrativo

3. En la EEB como reiteradamente se estableció, se hace necesaria la depuración de los estados contables en el área de equipos de informática en razón a que aún existen equipos que aparecen totalmente depreciados en los estados contables, dados de baja en el área de informática y aún figuran dentro del rubro de activos fijos.”
- 4° En la elaboración de los portales y menús de la página web, de la alcaldía de Bogotá, [www.alcaldiabogota.gov.co.](http://www.alcaldiabogota.gov.co), no se ha tomado en cuenta que la ley 142 de 1994 define claramente los servicios públicos domiciliarios incluyendo dentro de ellos los de aseo y alcantarillado, de tal manera que la clasificación realizada conviene revisarse a la luz de la norma legal.
- 5° El proceso básico del servicio eléctrico es la generación, sin embargo, en los servicios de información SUI y SDI no se encuentra información del movimiento técnico económico que acompaña el proceso.
- 6° La página web de la Alcaldía Mayor cubre aspectos fundamentalmente de operaciones comerciales y no existen aplicaciones o mecanismos sobre cobertura, calidad, capacidad instalada.
- 7° El desarrollo de los sistemas de información en el distrito, que supone una gran red, en realidad, en materia de servicios públicos, no se ha realizado más allá del alcance interno de las aplicaciones de cada entidad.
- 8° El Sistema Distrital de Información todavía no se ha consolidado plenamente, y en particular debido a que aún no se ha logrado una integración y articulación del distrito y sus entidades. En buena medida esto se ha visto dificultado porque desde el punto de vista tecnológico, las entidades se han comportado, en menor o mayor grado, como unas islas, desarrollando cada una de manera autónoma y sin tener en cuenta lo hecho por otras.

Aparecen, entonces, problemas que en su diagnóstico la propia Comisión identifica, pero que continúan vigentes como:

- Equipos y sistemas operativos dispares e incompatibles.
- Información duplicada e inconsistente.
- Estructuras y enfoques de diseño de sistemas de información y aplicaciones totalmente diferentes.
- Serios problemas de comunicación entre aplicaciones.
- Recursos duplicados innecesariamente.

9. La formulación de las políticas aún se encuentra en un proceso de gestación por lo tanto no puede valorarse plenamente su nivel de cumplimiento. Es preciso señalar que los sistemas de Información en empresas, como las de servicios públicos, han empezado siendo islas y así han continuado, llegando a algún grado de integración solamente bajo iniciativas políticas de orden regional o nacional.

Muchas de las aplicaciones son inherentes a la naturaleza de cada empresa, y por lo tanto no dejan sus características de isla, sin embargo las correspondientes a temas como financieros, de presupuesto, de control de gestión, de almacenes, tiene amplias zonas comunes donde es factible ampliar la integración entre empresas.

El Distrito Capital por la Ley 142 de 1994, es la responsable de los servicios públicos domiciliarios, esto obliga a una acción de control más amplia, que necesita de una definición de sistemas de información que le permita a la alcaldía realizar plenamente lo ordenado por la ley.

BIBLIOGRAFÍA

María Mercedes Marquéz Andrés. HISTORIA DE LOS SISTEMAS DE BASES DE DATOS, 2001

Connolly Begg y Strechan . DATABASE SYSTEM A PRACTICAL APPROACH TO DESIGN, IMPLEMENT AND MANAGEMENT. 1996.

Elmasri y Navatha. SISTEMAS DE BASE DE DATOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES.1997

//es.wikipedia.org/wiki/Sistema-de-informacion

//www.monografias.com/trabajos14

//www.wibercalles.tripod.com/definicion

Transparencia Por Colombia. INDICE DE TRANSPARENCIA NACIONAL. 2005

David Sancho ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN PARA UN NUEVO MODELO DE PRESTACIÓN DE SERVICIO PÚBLICOS

Javier Maqueda Llafuente y José Ignacio Llaguno Musons: “MARKETING ESTRATÉGICO PARA EMPRESAS”,

Comisión Distrital de Sistemas. POLÍTICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS DE INFORMÁTICA

Comisión Distrital de Sistemas. SISTEMA DISTRITAL DE INFORMACIÓN ARQUITECTURA Y COMPONENTES.

Comisión Distrital de Sistemas. MANEJO DE LA CONECTIVIDAD

//www.alcaldiabogota.gov.co,

//www.sui.gov.co,

Departamento Administrativo Distrito Capital. PLANES MAESTROS DISTRITO CAPITAL.2006

Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá. CBN – 1100 PLAN DE INFORMÁTICA

Empresa de Energía de Bogotá. PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN PETI

.....76