



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires

INFORME FINAL DE RELEVAMIENTO

**Relevamiento de los
Sistemas Informáticos del
Gobierno de la Ciudad de
Buenos Aires.**



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires

AUDITORIA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Av. Corrientes 640 piso 5° Capital Federal

Presidente

Dr. Vicente Mario Brusca

Auditores Generales:

Dr. Jorge Argüello

Dr. Nicolás Corradini

Dra. Noemí Fernández Cotonat

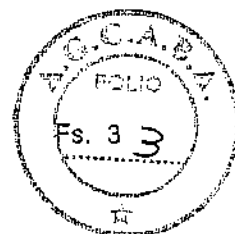
Dr. Daniel Rodríguez

Dra. Gabriela Serra

Dr. José María Pazos



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



Indice General

I) Marco del relevamiento

- Objeto
- Alcances
- Limitaciones
- Metodología

II) Relevamiento de los Sistemas Informáticos

- Normativa
- Introducción

Descripción de los distintos sistemas

Cuadro Secretaría de Hacienda y Finanzas

Sistemas relevados según los distintos modelos de gestión

- Sistemas de Recaudación

- Sistemas de Administración de Gastos

- Otros sistemas

- Áreas que no cuentan con sistemas

III) Relevamiento de la DGE y SI.

- Enumeración de Tareas y Funciones

- Sistema Sueldos administrado por la DGE y SI

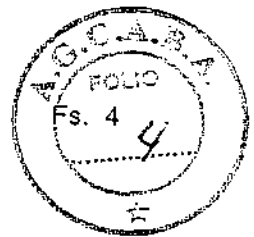
- Red MAN

- SUME Sistema Único de Mesa de Entradas

Consideraciones.



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



I) Marco del relevamiento

Objeto:

Tomar conocimiento de los principales sistemas informáticos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, su organización, funciones y las áreas que los operan.
Relevar la organización de la Dirección General de Estructuras y Sistemas (DGE y SI) de Información, los sistemas que soportan, su equipamiento y software de base

Alcances:

Relevamiento y toma de conocimiento de los sistemas de información a cargo de la Dirección General de Estructuras y Sistemas de Información, dependiente de la Subsecretaría de Reforma del Estado, de la Secretaría de Hacienda del Gobierno de la Ciudad.

Relevamiento y toma de conocimiento de los servicios informáticos provistos por empresas privadas.

Relevamiento y toma de conocimiento de los sistemas de información a cargo de otras dependencias del Gobierno de la Ciudad.

Periodo del relevamiento: septiembre / octubre de 1999

Equipo:

Alejandro F. Lamadrid

Héctor S. Zancada

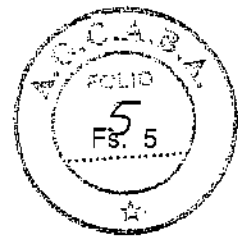
José Recasens

Antonio Caviglione

Francisco Camean



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



Limitaciones:

El alcance original del proyecto, circunscripto a la DGE y SI (Resolución N° 23/99 AG-CBA Anexo II.B) (ver Tomo I, solapa General) fue modificado debido a que había sistemas informáticos de interés fuera de su órbita.

La complejidad y la cantidad de sistemas fuera de la responsabilidad de la Dirección General de Estructuras y Sistemas de Información (DGE y SI) (Secretaría de Hacienda y Finanzas, Subsecretaría de Reforma del Estado) aumentó sustantivamente la cantidad de áreas a relevar.

El sistema de Control Médico de Asistencias a cargo de la DGE y SI no fue relevado.

Asimismo, las tareas de relevamiento fueron suspendidas a fines del mes de Octubre de 1999 para que el equipo de trabajo se abocara al informe sobre el efecto año 2000 (posteriormente elevado a la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires con fecha 14 de diciembre de 1999).

Los servicios informáticos concesionados a empresas privadas no fueron relevados en forma directa en la empresa concesionada. Se tomo conocimiento del funcionamiento y organización de los mismos por intermedio de las áreas del Gobierno de la Ciudad que tienen a su cargo la relación con esas empresas.

La información solicitada fue entregada en fotocopias no certificadas.

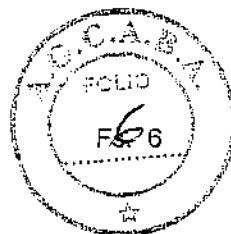
Los Directores de línea de la DGE y SI inicialmente entrevistados, con muchos años de desempeño en las áreas fueron trasladados a otra Dirección General recién comenzado el trabajo de relevamiento por la substanciación de un sumario administrativo. Esto creó un clima de incertidumbre en los funcionarios interinos a cargo de esas jefaturas y ocasionó demoras mayores a las usuales para la concreción de entrevistas y entrega de la información.

Metodología:

Entrevistas personales o telefónicas con los funcionarios a cargo de las



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



áreas informáticas. No se incluyó la firma de los funcionarios en la transcripción de las entrevistas.

Se entregó una copia del Informe Preliminar del Relevamiento a la Dirección General de Estructuras y Sistemas de Información la cual procedió a evaluarlo considerandolo apropiado, efectuando observaciones que fueron volcadas en el presente informe final.

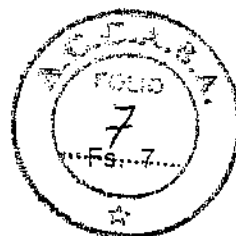
Pedidos de información por escrito y verbales a la Dirección General de Estructuras y Sistemas de Información (DGE y SI) y otras áreas relevadas.

Informes de los grupos de auditores de la AGCBA.

Tareas de apoyo informático a otros grupos de auditores de la AGCBA.



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



II) Relevamiento de los Sistemas Informáticos

Normativa (Tomo I, solapa General)

La normativa consignada fue entregada por la Dirección de Auditoría de la DGE y SI

No se entregaron las normas que relacionan la Subsecretaría de Sistemas de Información con la DGE y SI.

Decreto 2314/79 (B.M. 30/5/1979)

Establece que las compras y adquisiciones de equipos de computación deben ser aprobadas por la Dirección de Planeamiento dependiente de la Secretaría General. Esta dirección tiene como función dictar las normas para poner en marcha la integración de los sistemas de información.

Decreto 1023/93 (B.M. 19.600) publicado el 20/8/93

Deroga el decreto 2314/79. Estipula que todo proyecto informático deberá contar con la intervención de la Subsecretaría de Sistemas de Información y establece que la Contaduría General y la Dirección General de Compras y Contrataciones no darán curso a ningún trámite de compra o adquisición de equipos informáticos que no haya dado cumplimiento a este requisito.

Decreto 1073/98

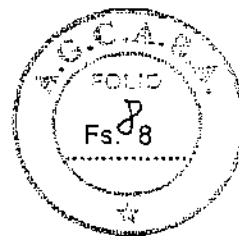
Define la estructura, misiones y funciones de la Subsecretaría de Reforma del Estado. Alcanza hasta el nivel de Dirección. La Dirección General de Estructuras y Sistemas de Información depende de esta Subsecretaría y reemplaza en sus funciones a la anterior Subsecretaría de Sistemas de Información.

Decreto 301/96 (B.M. 2/4/96)

Establece la obligatoriedad de uso del sistema único (Sistema Único Mesa Entradas).



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



(SUME) para el tratamiento de todas las actuaciones, sin excepción, designando administrador del mismo a la Dirección General de Mesa de Entradas, Salidas y Archivo. En su art. 5 y 6 coparticipa a la Dirección General de Sistemas de la reorganización respectiva.

Introducción:

Los Sistemas Informáticos del Gobierno de la Ciudad pueden clasificarse en tres grandes grupos, los sistemas de recaudación, los sistemas para administrar el gasto y los restantes. Los dos primeros grupos son los directamente relacionados con la ley 70. Cabe consignar que el único sistema de recaudación que no está bajo el área de la Secretaría de Hacienda es UTE DAI (Dirección General de Infracciones).

Los sistemas informáticos del Gobierno de la Ciudad están parcialmente centralizados en la Dirección General de Estructuras y Sistemas de Información (DGE y SI) dependiente de la Secretaría de Hacienda.

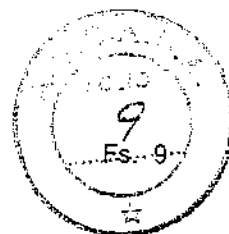
Los sistemas informáticos en uso, son administrados según varios modelos de gestión (ver descripción más adelante)

Descripción de los distintos sistemas informáticos

Los sistemas informáticos relevados fueron los siguientes:

- 1) Sistemas de recaudación (a cargo de terceros), aquellos en los que el Gobierno de la Ciudad a contratado los servicios de empresas privadas para llevar a cabo la tarea informática.
 - a) UTE Rentas, a cargo de patentes, ABL, Ingresos Brutos, Patentes y Publicidad. La relación con esta UTE depende de la Secretaría de Hacienda, Dirección General de Rentas.
 - b) Catastro: administrado por tres empresas: una a cargo del relevamiento

[Firma manuscrita]



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires

aerofotográfico de la ciudad, otra de las bases catastrales y la tercera encargada de auditar las tareas y servicios de las dos primeras.

- c) UTE DAI, de la Dirección Administrativa de Infracciones dependiente de la Secretaría de Gobierno. Brinda servicios de registro y administración de las infracciones de tránsito.

2) Sistemas de Administración del Gasto (dependiente de la Secretaría de Hacienda). Los sistemas principales son:

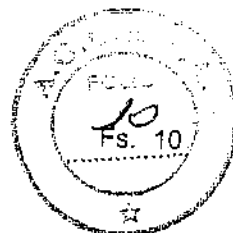
- a) Sueldos. Liquidación de haberes del personal (la DGE y SI no lleva los haberes del total del personal del Gobierno de la Ciudad)
- b) Contaduría
- c) Tesorería
- d) Control Presupuestario
- e) Sueldos (Recursos Humanos)

3) Otros.

- a) SUME Sistema Único de Mesa de Entradas.
- b) Red MAN. (Metropolitan Area Network) La administración de la red de la ciudad y sus servidores (Internet y Mail).
- d) Sistema de Privatizaciones y Concesiones
- e) Sistema de Administración de Licencias

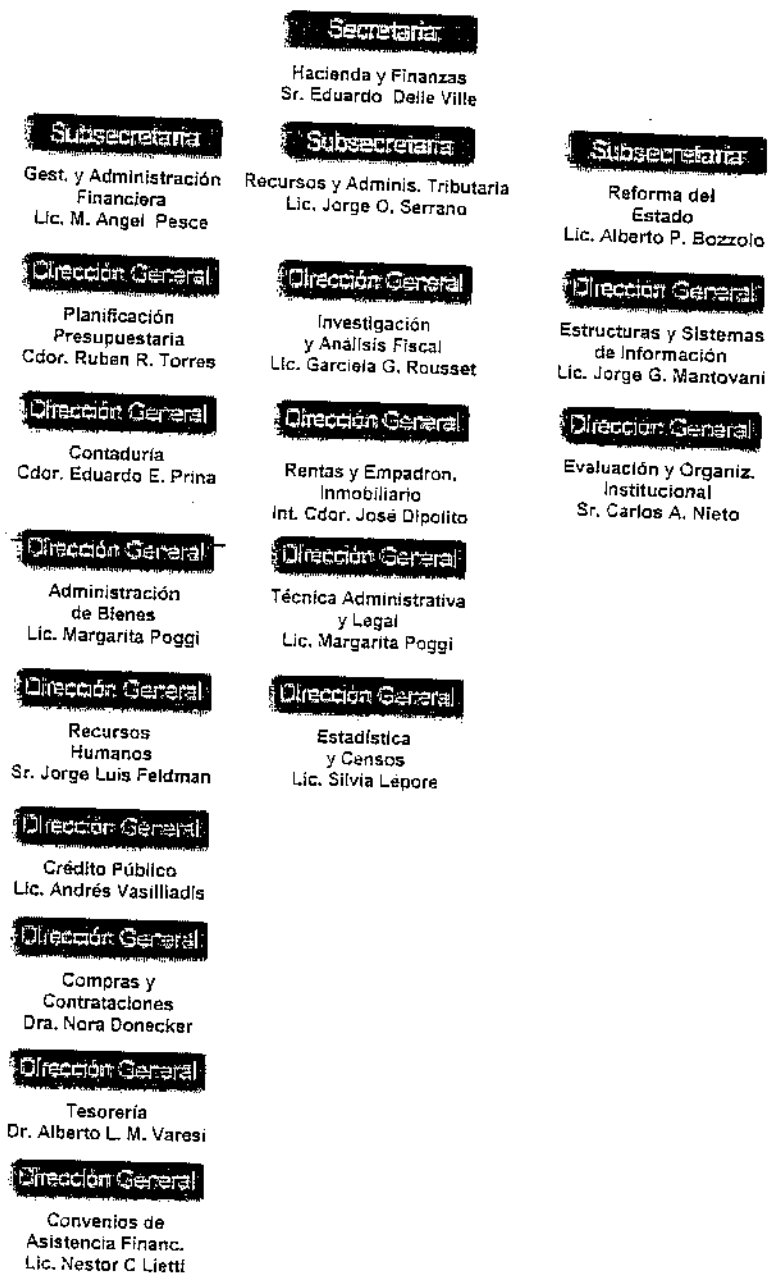
4) Áreas importantes que no cuentan con sistemas de información

- a) Patrimonio.
- b) Compras y Contrataciones.
- c) Crédito Público



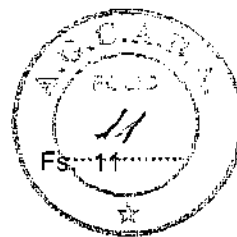
Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires

Organigrama de la Secretaría de Hacienda al momento del relevamiento.





Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



Sistemas de Recaudación.

Sistemas Administrados por la Dirección de Rentas (Tomo II, solapa Rentas)

Son los Sistemas de:

Ingresos Brutos.

Patentes Automotor.

Alumbrado Barrido y Limpieza de la Vía pública y Contribución Territorial

Publicidad y propaganda.

Modelo de Gestión

Este grupo de Sistemas se encuentra tercerizado. Por decreto 1/90 se dispuso el llamado a licitación del servicio informático para los Sistemas de Recaudación.

El servicio fue licitado y adjudicado a una Unión transitoria de Empresas (UTE), conformada por las empresas TTI, Itrón e Itaco.

Desde la adjudicación hasta la fecha hubo sucesivas modificaciones al contrato original.

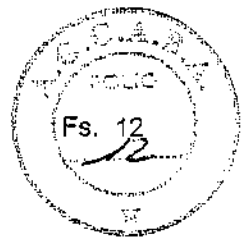
El Gobierno de la Ciudad generó demoras en los pagos que motivaron negociaciones en las que se redujo el precio de la prestación, se pactaron bonificaciones por pago en fecha, se modificó el alcance del contrato y se precisaron aspectos del servicio que estaban descriptos anteriormente de modo general.

También en varias oportunidades se planteó la posibilidad de que el servicio sea atendido por el propio Gobierno de la Ciudad. Ver resumen del contrato en (Tomo II solapa Rentas).

En la actualidad el contrato se encuentra prorrogado y la prórroga vencida (Ver resumen del contrato) (Tomo II solapa Rentas). Se efectuó un nuevo llamado a licitación (1999) y después de la apertura de propuestas, varias empresas impugnaron entre sí sus presentaciones, por lo que dicha licitación aún no fue adjudicada y no existe una estimación de la fecha en que se decidirá al respecto. Según lo manifestado verbalmente por el Lic. Mantovani (Director General de la DGE y SI), las empresas que formaron la



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



UTE que hasta el día de la fecha tiene a su cargo el servicio se presentaron por separado conformando cada una de ellas nuevas UTE con otras empresas.

Dirección a cargo

La relación con la prestadora del servicio es efectuada por la Dirección de Sistemas dependiente de la Dirección General de Rentas, a cargo del Lic. Fontán,.

Nivel de Servicio

El director de la Dirección de Sistemas de la Dirección General de Rentas (Lic. Fontán), manifestó verbalmente que reciben un servicio mediocre y que este no está al nivel de los tiempos que corren. (Ver informe interno de la entrevista en Tomo II, solapa Rentas)

El Sr. Fontán (Director de Sistemas de Rentas), manifestó haber efectuado muchos requerimientos y solicitudes por el servicio a la UTE. (Ver listado en Tomo II solapa Rentas) También manifestó verbalmente desconocer la política de claves de acceso que la UTE emplea con su personal.

Hay una gran cantidad de pedidos de adecuación del sistema pendientes de resolución por parte de la UTE. (Tomo II solapa Rentas)

Se verificó que la Dirección de Sistemas de la Dirección General de Rentas efectúa un registro de las caídas del sistema, no solo en cantidad sino también en el tiempo de duración de las mismas. Estos registros de las caídas del sistema son girados a la Dirección Administrativa de la Dirección General de Rentas, el Lic. Fontán manifestó verbalmente que mantiene unos 300 pedidos pendientes promedio a lo largo de los últimos meses. Manifestó también la UTE nunca fue sancionada o multada por los incumplimientos o reclamos.

[Handwritten signature]



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



A lo largo del contrato hubo muchas mejoras que se introdujeron en conjunto con la prestadora del servicio, como el Sistema de lectura óptica para la liquidación de Ingresos Brutos. (Los errores de codificación en este impuesto provocan un sinnúmero de inconvenientes.)

Manuales:

Los Sistemas se encuentran documentados y los manuales están en poder de la Dirección de Sistemas de la Dirección General de Rentas

Seguridad

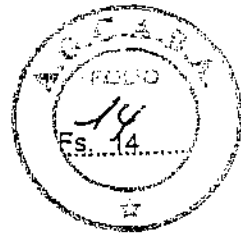
De las entrevistas surgió que la prestadora está a cargo de la seguridad del Sistema informático. La Dirección de Sistemas solicita el otorgamiento de claves y el perfil de las mismas. La prestadora asigna el usuario y la clave. La dirección de Sistemas constata que el perfil corresponda al solicitado. El usuario tiene un plazo prefijado para entrar al sistema con la clave recibida (48/72 horas). Este circuito para las claves (descrito por el Lic. Fontán) revela que la Dirección de Sistemas de la Dirección General de Rentas sólo tiene a su cargo la parte formal del otorgamiento de claves, ya que no las administra por sí.

Nunca se efectuó ninguna auditoría a la seguridad de los sistemas, ni se conoce la política de seguridad interna de la UTE. Se desconoce si el equipo principal de procesamiento está dedicado o es compartido por otros usuarios ajenos al Gobierno de la Ciudad. Se desconoce si la red es de uso exclusivo o no. No se tiene conocimiento de la seguridad física del equipo ya que la sede del mismo nunca fue visitada por ningún funcionario.

Asimismo no se contempló en el contrato la facultad de auditar a la prestadora en este ni en ningún otro aspecto.



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



Aspectos técnicos

Los sistemas funcionan sobre equipos IBM (mainframe) con Sistema Operativo OS 390 y están desarrollados en Cobol sobre bases de datos DB2.- (no verificado), según las manifestaciones del Sr. Director de Sistemas de la Dirección General de Rentas.

Sistemas de Administración Catastral

El Sistema de administración del catastro no constituye un sistema de recaudación en sí mismo, pero ha sido incluido en este grupo ya que es el Sistema que proporciona la base imponible para el cálculo de la Tasa de Alumbrado Barrido y Limpieza. (ABL)

Modelo de Gestión

El sistema de Catastro parcelario se encuentra privatizado. Las adjudicatarias del servicio fueron tres empresas: Sistemas Catastrales SA, Catrel SA y Microcom. El Sr. Cossio (a cargo de la relación UTE / Gobierno) manifestó que originariamente debió haber una sola UTE para este desarrollo pero por causas que desconoce resultaron adjudicadas tres empresas.

Catrel S.A. tiene a su cargo la administración del sistema Gráfico

Sistemas Catastrales las bases de datos asociadas

Microcom la auditoría de la prestación del servicio.

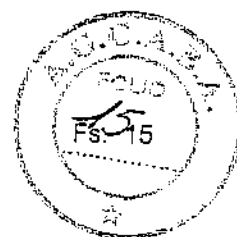
Dirección a cargo

La dirección a cargo de la relación con las empresas proveedoras de estos servicios informáticos es la Dirección General de Rentas y Empadronamiento Inmobiliario dependiente de la Subsecretaría de Recursos y Administración Tributaria de la Secretaría de Hacienda y Finanzas.

[Firma manuscrita]



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



Nivel de Servicio

El Sr. Cossio manifestó verbalmente que considera que el nivel y la calidad del servicio brindado por las empresas es satisfactorio.

Seguridad

La prestadora del servicio administra la seguridad del Sistema. No se efectuaron auditorías de parte del Gobierno de la Ciudad. Tampoco se visitó el lugar de asiento del equipo informático en que se procesa la información.

Dirección Administrativa de Infracciones (DAI)

Modelo de Gestión

Según surgió de la entrevista con la Dra. Guinzburg actualmente a cargo de la Dirección Administrativa de Infracciones, dependiente de la Secretaría de Gobierno, dispone de un sistema que se encuentra privatizado.

Dirección a cargo

La interlocutora con la prestataria del servicio (la firma TTI), es la Dirección Administrativa de Infracciones, dependiente de la Secretaría de Gobierno

Nivel de servicios

La Dra. Guinzburg nos manifestó que, si bien se producen algunos inconvenientes, considera que el nivel de servicio es satisfactorio.

Seguridad

La seguridad del sistema está a cargo de la prestadora, desconociéndose las políticas de la empresa en este sentido ya que nunca se efectuó una auditoría de la misma. Inclusive nadie inspeccionó el lugar físico donde se encuentra el hardware en el que corre la aplicación.

Según lo manifestado por la Dra. Ginzburg, se encuentra en curso un llamado a licitación

2



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



para la prestación de este servicio informático.

Sistemas de Administración del gasto

Los Sistemas centrales para la administración del gasto son los sistemas de Control Presupuestario, el Sistema de Seguimiento de Pagos, el Sistema de Contabilidad, y el Sistema de Tesorería.

Sistema de Control Presupuestario

Modelo de Gestión

Administra el presupuesto y las etapas del control del gasto.

Este Sistema fue desarrollado en el Gobierno de la Ciudad hace trece años.

Si bien presta servicio a todas las dependencias del Gobierno su soporte no está a cargo de la DGE y SI. El sistema sirve a todas las dependencias estando muchas de ellas conectadas a través de la red. No está integrado con ninguno de los restantes sistemas de la administración.

Dirección a Cargo

Está a cargo de la Dirección de Planificación Presupuestaria dependiente de la Subsecretaría de Gestión y Administración Financiera. Esta dirección efectúa el procesamiento para lo cual opera un equipo que está a su cargo. También efectúa el mantenimiento de la aplicación disponiendo de los programas fuente.

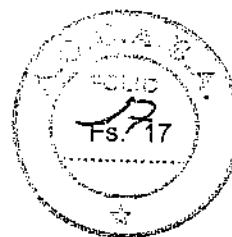
Nivel de servicio

Al momento del relevamiento, la aplicación no soportaba el año 2000 por lo que sería reemplazada por una nueva aplicación a partir de Enero de 2000.

[Handwritten signature]



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



Aspectos Técnicos.

El sistema funciona sobre un equipo RISC-6000 sobre el que se emula un equipo Wang.
El Sistema operativo es de tipo UNIX.

Contaduría: Sistema de Seguimiento de pagos a Proveedores

Modelo de gestión

El Sistema de seguimiento de pagos a proveedores fue desarrollado en la DGE y SI hace aproximadamente 10 años.

Administra el pago desde la registración del contrato o factura hasta la emisión de la Orden de Pago y cancelación de la deuda, llevando la cuenta corriente de proveedores. En este sistema se procesan los contratos dado que los contratados son considerados proveedores.

Dirección a Cargo

La administración del sistema está a cargo de la Dirección General de Contaduría.

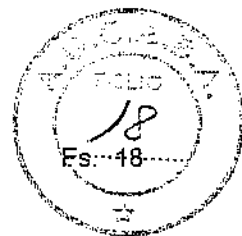
Por haber sido desarrollado en la DGE y SI esta dirección continúa con su mantenimiento. Este sistema es usado por otras dependencias a través de la red. No está integrado con ninguno de los Sistemas de la Administración.

Nivel de servicio

Según nos fue manifestado por el personal de la DGE y SI, el sistema está desbordado por los volúmenes que maneja. Esto provoca interrupciones en el servicio. Sería reemplazado por un nuevo sistema a partir de Enero de 2000.

La falta de integración con los sistemas informáticos de Control Presupuestario y Tesorería, obliga a la carga redundante de datos y genera diferencias entre las informaciones de los diferentes sistemas muy difíciles de detectar.

Aspectos Técnicos



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires

El sistema está desarrollado en Clipper. Utiliza archivos DBF y opera sobre NOVELL 4.12.-

Tesorería

Modelo de gestión

El desarrollo fue realizado por una empresa privada. Cubre la fase del pago a través de cheque, efectivo o transferencia electrónica.

A través del mismo se efectúan los pagos de todas las dependencias del gobierno.

El sistema fue auditado por la Dirección de Auditoría de la DGE y SI (Tomo II, solapa Auditoría).

Dirección a Cargo

Es Administrado por la Dirección General de Tesorería, dependiente de la Subsecretaría de Gestión y Administración Financiera de la Secretaría de Hacienda y Finanzas

Nivel de Servicio

La falta de integración con los sistemas informáticos de Control Presupuestario y Contaduría, obliga a la carga redundante de datos y genera diferencias entre las informaciones de los diferentes sistemas difíciles de conciliar.

Aspectos técnicos

Funciona bajo Windows NT(Sistema Operativo) y fue desarrollado en Visual Basic (lenguaje) sobre SQL server (Base de Datos).

Otros Sistemas.

Liquidación de Sueldos

Existen dos sistemas de liquidación de sueldos que funcionan sobre el mismo hardware



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



residente en la DGE y SI.

Uno de los Sistemas es administrado por la DGE y SI y el otro es administrado por la Dirección de General de Recursos Humanos dependiente de la Subsecretaría de Gestión y Administración Financiera de la Secretaría de Hacienda y Finanzas.

Sistema Sueldos administrado por la Dirección General de Recursos Humanos.

Modelo de Gestión

Según lo manifestado por la Dirección de Sistematización de la Dirección General de Recursos Humanos, este sistema alternativo de Sueldos surgió para separar algunas liquidaciones (personal jerárquico) del resto. Por este motivo se creó una pequeña estructura que fue desarrollando un proceso de liquidación que se superpuso al administrado por la DGE y SI. Esta estructura contaba con dos ventajas. La cercanía geográfica y funcional con la dependencia usuaria y la dedicación exclusiva a ese único tema.

Este Sistema informático fue incorporando paulatinamente más liquidaciones, como las que provinieron de la transferencia de Hospitales y Escuelas de la Nación al Gobierno de la Ciudad. Actualmente, según lo manifestado, administra, aproximadamente, el 50% de las liquidaciones del Gobierno.

Dirección a Cargo

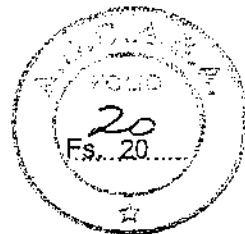
Como mencionáramos anteriormente el Sistema está a cargo de la Dirección de Sistematización dependiente de la de la Dirección General de Recursos Humanos que se encarga de su mantenimiento.

Nivel de Servicio

Según nos fue manifestado verbalmente en la DGE y SI, el nivel de servicio de este sistema se ve favorecido por la posibilidad de ingresar datos interactivamente



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



detectando algunos errores en línea. Esto le da una ventaja funcional importante con relación al otro sistema administrado por la DGE y SI. Sin embargo cabe destacar que una parte importante de las novedades (Presentismo Docente) se ingresan en forma batch en la DGRH previa registración por parte de la DGE y SI.

Aspectos Técnicos

La operación se efectúa sobre el hardware de la DGE y SI. Las bases de datos de ambos sistemas son independientes. Esta Dirección unifica periódicamente la información para detectar posibles duplicaciones y posibilitar consultas que de otro modo serían parciales.

El sistema opera con archivos VSAM y está desarrollado en Cics Cobol sobre sistema operativo MVS en el mainframe de la DGE y SI.

Banco de la Ciudad de Buenos Aires (Tomo I, solapa Banco Ciudad)

El Banco de la Ciudad de Buenos Aires tiene informatizada su operatoria bancaria con un modelo de gestión interna a través de su Gerencia de Sistemas que centraliza la política y la gestión informática.

El coordinador del equipo de auditores de la AGCBA que realizaba tareas en el Banco coordinó entrevistas con el responsable de Sistemas.

Aspectos Técnicos

Para ello dispone de un equipo central IBM 390 destinado a procesamiento por lotes y dos equipos Stratus sobre los que se llevan las operaciones en línea incluyendo los cajeros MODERBAN.

Las operaciones pueden ser cruzadas entre sucursales o sea que se puede operar sobre cualquier sucursal desde una tercera.

Cuando finaliza el procesamiento en tiempo real se efectúa la actualización por lotes del

[Firma manuscrita]



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires

equipo central IBM 390. Se efectúan en este proceso operaciones propias como cobro de comisiones, acreditación de intereses en caja de ahorros etc. Que son remitidos a cada sucursal al día siguiente.

Asimismo dispone de planes de contingencia que incluyen provisiones para cortes de energía, equipo de respaldo etc.

Están abocados a la instalación del cliente único ya que los aplicativos fueron desarrollados bajo el concepto de cuenta, resultando complejo cumplir con las exigencias de información del BCRA.

También poseen sistemas departamentales menores con administración descentralizada.

Sistema de Privatizaciones y Concesiones

Administra las concesiones de puestos ambulantes, carritos etc que administra la dependencia de igual nombre.

Modelo de Gestión

Si bien este sistema administra parte de la recaudación no fue incluido en el conjunto de sistemas privatizados en el año 1990.

El sistema fue desarrollado por la DGE y SI y se encuentra en la fase de prueba. Funcionará sobre un equipo departamental en el área usuaria, que se encargará de su operación y mantenimiento. Según lo manifestado por la DGE y SI.

Otros aspectos

Fue desarrollado en lenguaje visual basic, y operará sobre windows NT.

Sistema de Administración de Licencias

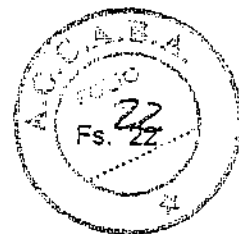
Administra el otorgamiento y la renovación de las licencias de conducir.

Modelo de Gestión

Según lo manifestado por la DGE y SI, el sistema fue desarrollado y mantenido por



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



personal de su área. Se encuentra montado sobre una red local corriendo sobre un equipo en la dependencia usuaria que es la encargada de la operación y el mantenimiento del hardware. También es responsable por los backups.

Otros aspectos

Está desarrollado en Clipper, herramienta que obliga a que la seguridad sea provista a nivel de Sistema Operativo.

Algunas áreas que no cuentan con sistemas de información

Procuración. (Tomo III, solapa Procuración)

Según la información brindada por la Procuración ésta área no dispone de un Sistema Informático. Utilizan para su gestión herramientas informáticas de oficina (procesador de textos, planilla de cálculos, etc.). Tienen una red local para administrar su parque de ordenadores.

Dirección General de Crédito público

Los ordenadores que utilizan no están conectadas en red. No dispone de Sistema informático. Utilizan para su gestión herramientas informáticas de oficina (procesador de textos, planilla de cálculos, etc.). La deuda la registran en planilla de cálculos (Excel). El Director del área manifestó verbalmente estar en tratativas para incorporar el sistema de administración de crédito público que se utiliza en la Nación.

Dirección General de Compras y contrataciones

Según nos fue manifestado en las entrevistas con la DGE y SI, no disponen de un sistema informático integrado.

Dirección General de Administración de Bienes

Según información no verificada, el área ha desarrollado internamente una base de



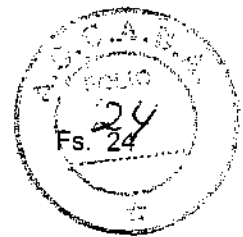
Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires

datos para la registración de los inmuebles. El área no está sistematizada.

[Handwritten signature]



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



III) Relevamiento de la DGE y SI.

Se entrevistó al primer nivel del área y a las cuatro direcciones técnicas. En estas entrevistas se abordaron los aspectos organizacionales, tecnológicos y de sistemas.

Se solicitó documentación (ver nota de pedido de información en Tomo I, solapa General)

La DGE y SI divide su operatoria en cinco direcciones:

- Auditoría
- Desarrollo y Planeamiento
- Operaciones
- Soporte Técnico

Las tareas relacionadas con el desarrollo y el mantenimiento del sitio Internet del gobierno de la Ciudad, a cargo de la DGE y SI, no están establecidas en el organigrama formal. Para atenderlas se creó un equipo de trabajo con personal de las distintas Direcciones, que reporta directamente al Director General.

Enumeración de Tareas y Funciones

La DGE y SI elabora estándares para la compra de hardware que necesiten las distintas áreas del Gobierno de la Ciudad. Algunos de estos estándares indicativos están disponibles en el sitio Internet del Gobierno. (Tomo I, solapa Soporte Técnico)

Participa técnicamente en los procesos de compra y licitatorios donde se solicite su intervención. Asimismo, se ocupa de verificar que la entrega de hardware y software coincida con la compra realizada, tal como lo establece el decreto Nro 1023/93.

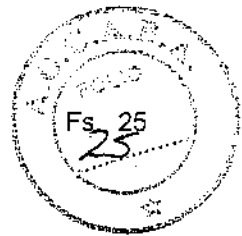
Realiza auditoría de los sistemas a requerimiento de las distintas áreas del Gobierno.

Brinda capacitación a funcionarios pero, según lo manifestado, por lo limitado de sus posibilidades la capacitación se brinda principalmente a los funcionarios jerárquicos.

También fija los estándares para el hardware y para las conexiones y enlaces. Provee



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



soporte y diseño de red LAN para los organismos que lo soliciten (ej.: red interna de Rentas)

Tiene a su cargo la salida directa a Internet y los servidores que utilizan los distintos organismos para ese fin.

Administra el sitio Internet de la ciudad de Buenos Aires (www.buenosaires.gov.ar)

Administra y mantiene el Mainframe que es donde se corren algunas de las principales aplicaciones de competencia de la DGE y SI.

Recibe los back ups que envían periódicamente las empresas contratadas (Rentas, DAI, Catastro), comprueba esos back ups, realizando un control de totales y transacciones.

Sistema Sueldos administrado por la DGE y SI

Modelo de gestión

El sistema es mantenido por la DGE y SI para lo cual cuenta con los programas fuentes. Este sistema procesa aproximadamente la mitad de las liquidaciones del Gobierno de la Ciudad (aproximadamente 130.000 liquidaciones mensuales totales)

Dirección a cargo

Es administrado por la Dirección de Operaciones de la DGE y SI la cual tiene a su cargo la operatoria y el mantenimiento.

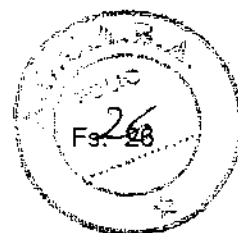
Nivel de servicio

La modalidad operativa de este sistema obliga a la grabación diferida de la información para su procesamiento posterior. Esta falta de interactividad en el ingreso de datos afecta el nivel de servicio máxime tratándose de una aplicación con gran cantidad de novedades mensuales y con un cronograma de fechas que suele ser crítico.

Sin embargo, la Dirección de Operaciones Informáticas dependiente de la DGE y SI ha desarrollado un módulo interactivo para el ingreso de novedades, que no se encuentra operativo por no contar con la aprobación de la Dirección Liquidación de Haberes de la



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



DGRH.

Aspectos técnicos

Según lo manifestado por personal de la DGE y SI está programado en Cics Cobol y opera sobre archivos VSAM en el mainframe IBM 390 residente en la DGE y SI

Red MAN

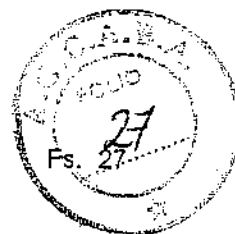
Básicamente, el área de Soporte Técnico de la DGE y SI tiene a su cargo la red MAN (Metropolitan Area Network), su desarrollo y mantenimiento.

La DGE y SI entregó dos planos de la Red en su estado a Octubre de 1999 (ver Tomo I, solapa Soporte Técnico). En estos planos se muestran los enlaces de los distintos organismos, Secretarías etc. del Gobierno de la Ciudad.

La Red MAN consta de un anillo óptico que une físicamente entre sí al Palacio de Gobierno, al Mercado del Plata, Rentas, Salud y la DGE y SI. Esta es una red propietaria (no abierta) de la ciudad de Bs. As. Fue desarrollada a partir de 1994 por la empresa IBM.

Sobre este anillo óptico (red MAN) se van montando los enlaces de los distintos organismos de la Ciudad. En ese caso, cada uno de ellos es responsable de la contratación del vínculo que los une a la red MAN. Estos enlaces se contratan con proveedores privados según las especificaciones y estándares que les proporciona el área a su cargo (la DGE y SI entregó un diskette con los parámetros y especificaciones que utilizan ver Tomo I, solapa Soporte Técnico). El área verifica la contratación y la obra de enlace. De estos vínculos secundarios los pocos (Teatro Colón, Teatro San Martín, Teatro Alvear) que son propiedad de la Ciudad, corren por los ductos de alimentación de energía de los semáforos.

Los organismos montados sobre la MAN pueden intercambiar información entre sí. Además, les proporciona servicios de salida a Internet a los organismos conectados.



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires

La Lic. Brand (a cargo de la Dirección de Soporte Técnico) manifestó verbalmente que la red funciona correctamente y que hasta ahora no han registrado incidentes en la misma, no obstante el Departamento a su cargo dispone de un plan para contingencias.

El área de Soporte Técnico es responsable de la seguridad de la Red. La gestión de las comunicaciones significa el 80% de las tareas de esa área.

Otros comentarios de la red MAN:

Las terminales que están prestando servicio de Rentas en los Centros de Participación y Gestión están conectadas en forma directa a la UTE y los vínculos son de la UTE.

En las entrevistas con el personal de Soporte Técnico, estos manifestaron que la salida a Internet de la red del Gobierno de la Ciudad tiene algunos inconvenientes, como el ancho de banda, que es insuficiente y produce picos de saturación puntuales.

SUME Sistema Único de Mesa de Entradas

El sistema informático SUME es el único apoyado por una norma específica el Decreto 301/96 (B.M. 2/4/96) que establece la obligatoriedad de su uso. A pesar lo que establece el Decreto 301/96, el Sistema SUME aún no es utilizado por todas las dependencias. Si bien paulatinamente su uso se ha difundido y se está instalando cada vez en más áreas.

Ver listado al 30/9/99 de las reparticiones usuarias del SUME en el Tomo I, solapa Planeamiento y Desarrollo.

Nos manifestaron en la DGE y SI que hay algunas áreas con resistencia a su utilización y tienen sistemas propios no integrados con otros organismos para esa tarea. La utilización generalizada del sistema SUME facilitaría los trámites relacionados con el seguimiento de expedientes.

El SUME tiene como objetivo registrar todas las actuaciones generadas en el ámbito del Gobierno de la Ciudad y permitir su seguimiento a través de las distintas áreas hasta su



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires

depuración definitiva.

El sistema informático SUME no es una herramienta de administración de expedientes, su uso permite el seguimiento de los mismos, ubicarlos en las distintas reparticiones y recuperar información de los expedientes mediante consultas masivas.

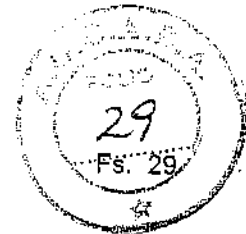
Aspectos Técnicos

Es un sistema de carga on line, interactivo, es decir los usuarios deben estar conectados a la MAN para cargar sus datos. Está soportado en el equipo IBM 390 de la DGE y SI. Está resuelto en Cobol-Cics, DB2 y VSAM

En el momento en que se realizaba el relevamiento, el sistema SUME estaba siendo modificado para prepararlo para soportar el efecto año 2000. No obstante aún no se habían realizado las pruebas respectivas.

Control Médico de Asistencias

Sistema no relevado.



Consideraciones

La Ley 70 se refiere a los sistemas de gestión y administración financiera en sus aspectos funcionales pero se desprenden de los mismos cuestiones técnicas que resultan indispensables para el logro de los objetivos que propone.

Se hace expresa mención en varias oportunidades a Sistemas **Integrados** de Gestión. La idea de integración es reforzada en aquellos párrafos donde se refiere a las características del sistema de contabilidad indicando que debe ser **común, único y uniforme**.

Asimismo y aunque no hace referencia a la necesidad de que los sistemas sean informáticos parece obvio que sin esa característica no se alcanzaría una eficiencia administrativa mínima razonable. En algunos ítems como el referido a las características del Sistema de Contabilidad impone "mantener actualizada la **base de datos** de todos los actos de contenido patrimonial relevante".

El concepto de Integración lleva implícitos los siguientes conceptos:

- Ausencia o mínima redundancia en las operaciones.
- Ausencia o mínima redundancia en el almacenamiento de información.
- Centralización de la administración de las Bases de Datos.

La consecuencia directa de esto es que la información pertenece a la organización con independencia de quien la genera y administra.

Los sistemas de Gestión actuales funcionan de modo aislado o con un bajo nivel de integración. Esto se refleja en que en muchas operaciones básicas y críticas (ejemplo: pago de facturas), se ingresen varias veces los mismos datos, lo cual representa una importante pérdida de eficiencia y de control. Esta pérdida de eficiencia no sólo se debe a la repetición de tareas, sino también al esfuerzo destinado a la conciliación.



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires

Asimismo, los sistemas están soportados por diferentes plataformas, diferentes tipos de bases de datos, diferentes equipos que son administrados descentralizadamente. En realidad los sistemas están administrados por las áreas como compartimientos estancos, ya que muchas Direcciones cuentan con su propia área de sistemas.

La integración requiere que algunas funciones sean necesariamente centralizadas, como la administración, mantenimiento y el almacenamiento de datos. Asimismo es altamente deseable la homogeneidad del software de base y aplicativo.

La directiva emanada del Decreto 1023/93 referida a la participación de la DGE y SI en la compra de hardware o software, se cumple parcialmente. En muchas oportunidades ocasiona problemas de demora en los trámites de compra de hardware y software. Según las manifestaciones verbales recogidas en la DGE y SI cuando un área necesita comprar alguna Pc recurren a distintos mecanismos para eludir el paso de aprobación del trámite de la DGE y SI.

Según reiteradas manifestaciones verbales recogidas en la DGE y SI muchas veces se recurre al canje con el Colegio de Escribanos cuando se necesita equipamiento informático con cierta urgencia. Sin embargo este mecanismo no nos fue descripto con precisión.

El procesamiento de la liquidación haberes del personal se encuentra desdoblado en dos áreas diferentes, Recursos Humanos y DGE y SI, quedando constituidos dos sistemas en paralelo que no unifican la información. Consideramos que debería haber un solo sistema de información para administrar las tareas de liquidación de sueldos. El

[Handwritten signature]



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires

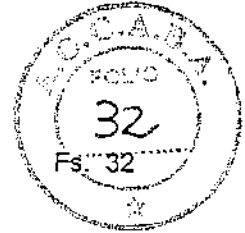
área de Recursos Humanos debería administrar la información y la DGE y SI desarrollar, mantener y procesar los sistemas específicos. Se evitaría la duplicación de tareas y se le daría más seguridad y consistencia a la base Sueldos.

Héctor S. Zancada

José Recasens

Antonio Caviglione

Francisco Camean



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires

Índice de documentación del relevamiento

Tomo 1. Carpeta azul.

Solapa General

Informes internos de las entrevistas con Lic. Jorge Mantovani.

Nota de presentación de los miembros del equipo.

Nota enviada al Lic. Jorge Mantovani. Solicitud de información.

Informes internos.

Ordenanzas y resoluciones:

2314/79

1023/93

301/96 (SUME)

Copia boletín municipal organigrama

Solapa Operaciones

Informe de la Entrevista 24/09/99.

Organigrama área operaciones.

Nomina de aplicaciones procesadas.

Especificaciones del Server.

Horario del Personal.

Tablas de actividades por sistema.

Política de seguridad.

Solapa Soporte Técnico

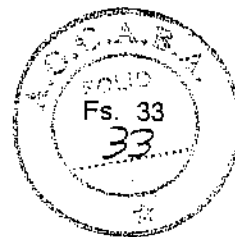
Informe de Entrevista con el área.

Diagrama de la MAN

Estándares de :



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires



Bridges.
Cableado.
Hubs.
Routers.
Switches.

Descripción de Acciones. (Descripción de las tareas departamentales)

Solapa Planeamiento y desarrollo

Informe de las Entrevistas.

Documentación Sistema de Pago a Proveedores.

Documentación Sistema SUME (Sistema Único de Mesa de Entradas)

Solapa Personal

Acta Reunión con la Dirección de Sistematización de RRHH.

Organigrama RRHH.

Solapa Banco Ciudad

Informe de la reunión con la Gerencia de Sistemas del Banco de la Ciudad de Bs.As.

Solapa Dirección Administrativa de Infracciones

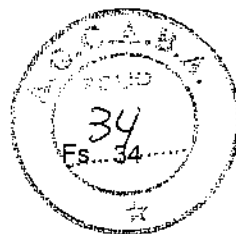
Descripción del Proyecto de Informatización.

Descripción del área.

Tablas sobre actividades varias.

Tomo 2. Carpeta negra.

Solapa Rentas



Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires

Resumen del contrato UTE RENTAS.

Tabla de requerimientos efectuados a la UTE (sin contestar).

Descripción Sistema Información Geográfica.

Novedades sistema UTE.. Registro de problemas servicio UTE.

Solapa Auditoría de Sistemas

Informe de la reunión.

Organigrama del área.

Funciones por área.

Tabla de controles de los archivos del contrato UTE RENTAS.

Solapa Auditoría de Sistemas (Continuación)

Control archivos Rentas.

Verificación compras efectuadas.

Dirección de Museos.

Auditoría de la red de datos de Tesorería.

Auditoría del Sistema de cuenta única del Tesoro.

Copia de los fragmentos técnicos de los contratos de :

Sistemas Catastrales.

ABL, IB, Patentes y Publicidad y Propaganda.

Microcomp

Catre! SA

DAI

Tomo 3

Procuración

Informe de la Entrevista.

Descripción del equipamiento.