

INFORME FINAL DE AUDITORÍA

Con informe ejecutivo

Código del Proyecto: 4.08.05

**Sistema Informático del GCBA
Auditoría de Relevamiento**

Año 2007

Buenos Aires, Julio de 2009

AUDITORIA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

AV. CORRIENTES 640, PISO 5º CIUDAD DE BUENOS AIRES

Presidente

Dra. Sandra Bergenfeld

Auditores Generales

Dr. Santiago de Estrada

Dr. Alejandro Fernández

Ing. Adriano Jaichenco

Dra. Paula Oliveto Lago

Lic. Josefa Prada

Dr. Juan Carlos Toso

CODIGO DEL PROYECTO:

N° 4.08.05

NOMBRE DEL PROYECTO:

Sistema Informático del GCBA – Auditoría de Relevamiento

PERIODO BAJO EXAMEN: Ejercicio 2007.

EQUIPO DESIGNADO:

Director de Proyecto: Cdor. Alberto Blank

Auditor Principal a cargo: Lic. Martha Urbinati

OBJETIVO:

Relevar el Sistema Integrado General de Administración Financiera del GCBA (SIGAF).

**JURISDICCIÓN 60: MINISTERIO DE HACIENDA
PROGRAMA 52 – UNIDAD EJECUTORA 638**

CREDITO ORIGINAL	CREDITO VIGENTE	DEVENGADO
5.971.738,00	5.473.652,00	4.400.964,19

“2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer”

INFORME EJECUTIVO

Lugar y fecha de emisión	Buenos Aires, julio de 2009.								
Destinatario	Señor Vicepresidente 1º de la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.								
Código del Proyecto	4.08.05								
Denominación	Sistema Informático del GCBA. Auditoría de relevamiento.								
Período examinado	Ejercicio 2007.								
Programas auditados	Programa 52: Implementación SIGAF en GCABA.								
Unidad Ejecutora	Jurisdicción 60: Ministerio de Hacienda. Unidad Ejecutora 638: Dirección General Unidad Informática de Administración Financiera (DGUIAF).								
Objetivo de la auditoría	Relevar el Sistema Integrado General de Administración Financiera del GCBA (SIGAF).								
Presupuesto (expresado en pesos)	<table><tr><th>CREDITO ORIGINAL</th><th>CREDITO VIGENTE</th><th>DEVENGADO</th></tr><tr><td>5.971.738,00</td><td>5.473.652,00</td><td>4.400.964,19</td></tr></table>			CREDITO ORIGINAL	CREDITO VIGENTE	DEVENGADO	5.971.738,00	5.473.652,00	4.400.964,19
CREDITO ORIGINAL	CREDITO VIGENTE	DEVENGADO							
5.971.738,00	5.473.652,00	4.400.964,19							
Alcance	Revisión del proyecto de implementación y desarrollos post implantación. Módulos y arquitectura. Usuarios del sistema. Seguridad.								
Desarrollo de tareas	Desde 16 de septiembre de 2008 y el 18 de junio de 2009.								
Aclaraciones previas	En el año 2003, la DGUIAF se constituyó como un componente inserto en el Programa de Apoyo Institucional, Reforma Fiscal y Plan de Inversiones del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Subprograma de Modernización (Componente Apoyo Fiscal y Financiero – Proyecto Gestión y Administración Financiera denominado “Implantación del SIDIF en la Ciudad”), financiado por el Préstamo BID 1107 OC/AR. El Subprograma de Modernización tenía el objetivo de fortalecer y modernizar el desempeño del GCABA a través de la ejecución de proyectos. Por el Convenio 30 – SHYF/03, Convenio de Cooperación Técnica y Cesión Gratuita, celebrado entre la Secretaría de Hacienda del Ministerio de Economía y Producción de la Nación y el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ratificado por Decreto N° 2191 publicado en B.O. N° 1825 de fecha 25/11/2003, se cedió a la receptora, en forma gratuita los programas fuente y la documentación asociada correspondiente al Sistema Integrado de Administración Financiera SIDIF (Central y Local), el transaf y el SAPI (Sistema de Atención de Problemas Informáticos) para su adaptación e implementación. En mayo del 2004 se puso en producción el primer módulo del SIGAF, la Formulación Presupuestaria, con el cual se realizó la formulación para el ejercicio 2005. Al iniciar el ejercicio 2005 se implementó el SIGAF, se comenzó el desarrollo de nuevas funcionalidades y se tendió a mejorar su calidad técnica y seguridad. El desarrollo de nuevos módulos que se implementaron durante el 2006/2007 incrementó su funcionalidad e integró, aún más, la gestión administrativa de la Ciudad de Buenos Aires. Actualmente el SIGAF comprende desde la formulación del Presupuesto de la Ciudad, hasta la registración, ejecución y control de los gastos que se ejecutan a partir de los recursos recaudados. Es una herramienta informática que acompaña a la gestión, facilita el registro de todas las etapas presupuestarias e incorpora la normativa legal emanada de los Órganos Rectores. De todas las áreas usuarias, las más importantes, son los Órganos Rectores (tanto por su cantidad como por el rol central en el uso de la aplicación). Está administrado por la DGUIAF que en la actualidad, depende de la Subsecretaria de Administración Financiera del Ministerio de Hacienda y Finanzas.								
Principales	Estructura organizativa, responsabilidades primarias y acciones:								

“2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer”

debilidades	✓ Ausencia de una estructura interna planteada en términos formales en la Dirección General. ✓ Ausencia de un manual de organización. ✓ El organigrama informal correspondiente a la estructura vigente en el ejercicio auditado es incompleto. ✓ El área de seguridad del sistema SIGAF no guarda la debida independencia del área de sistemas. ✓ Ausencia de información sobre responsabilidades primarias y acciones. Recursos humanos: El 100% de los agentes son contratados, vínculo débil que pone en riesgo la continuidad del personal que desempeña tareas críticas. Inclusive tienen este régimen los Jefes de Departamento. Equipamiento técnico y material disponible: ✓ Diferencias entre el registro del Inventario Permanente, el recuento físico y el valor registrado. ✓ El Inventario Final 2007 informado a la Dirección General Contaduría General – Departamento Patrimonio ha omitido informar las altas y las bajas del ejercicio. Manuales de usuario: ✓ Diferencias entre los módulos y submódulos informados en distintas fuentes de información. Inclusive difiere la jerarquía en la exposición. ✓ Ausencia de fecha de emisión o versión correspondiente en varios manuales. ✓ Manuales denominados como “Instructivos” o “Instructivos para el usuario” en lugar de Manuales de Usuario. ✓ No se suprimen versiones actualizadas de manuales. Políticas de seguridad: ✓ Ausencia de una política formal aprobada y debidamente comunicada a la organización. ✓ No se aplica la evaluación de riesgos en la seguridad. ✓ Ausencia de un plan de contingencia para los servidores de mantenimiento. ✓ Ausencia de un plan de evacuación para casos de desastres. ✓ Ausencia de un Plan de Recuperación de desastre que permita retrotraer la situación a la instancia previa. Tampoco se efectúan pruebas de recupero de datos. ✓ La operación del sistema no se encuentra claramente segregada en la organización ya que no existe un área bien diferenciada que esté a cargo de la función. Hardware y software: ✓ Falta de madurez del Sistema. El sistema requiere de una excesiva intervención del área de mantenimiento. ✓ Existen funciones no integradas al sistema. ✓ No se dispone de un adecuado inventario técnico que precise cuál es el equipamiento que utiliza cada sistema. Aspectos generales: ✓ Ausencia de una adecuada documentación de la red interna. ✓ Inexistencia de un Inventario de puestos instalados. ✓ No se producen estadísticas de funcionamiento (estadísticas de satisfacción de usuarios ni de los principales parámetros de servicio a partir la información de mesa de ayuda).
Conclusión	De las tareas de relevamiento efectuadas puede desprenderse que el Sistema de Control Interno de la DGUIAF encuentra sus mayores debilidades en la falta de una estructura formal que contemple la asignación de responsabilidades, en las fallas de registro del equipamiento, en inconsistencias de exposición de manuales en relación a los módulos vigentes, submódulos y versiones correspondientes, entre otros aspectos formales. En los aspectos técnicos no es adecuada la ubicación del área de seguridad ni su formalización, esto se observa asimismo en relación al área de operación del sistema, el nivel de organización interno es desparejo, la elevada cantidad de adecuaciones denota la falta de madurez del sistema y resulta necesario generar información de control para el monitoreo del mantenimiento del nivel de servicios. Por su parte, el modelo de gestión adoptado para la operación y soporte del SIGAF es adecuado en los siguientes aspectos: ✓ El asiento del hardware es independiente de las áreas usuarias y de las de desarrollo.

“2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer”

	✓ El sitio de asiento de los equipos de producción es central y esto permite una mayor seguridad física y ambiental. ✓ La red troncal de comunicaciones está administrada centralmente, así como el software de base de los equipos críticos. ✓ La estructura de desarrollo está descentralizada y cerca del área usuaria.
--	--

Informe Final de Auditoría
Sistema Informático del GCBA – Auditoría de Relevamiento
Proyecto N° 4.08.05

DESTINATARIO

Señor
Vicepresidente 1°
Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Dr. Diego Santilli

En uso de las facultades conferidas por el Art. 135° de la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y de conformidad con las disposiciones de la Ley 70, artículos 131°, 132° y 136°, esta AUDITORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES procedió a efectuar un examen en el ámbito de la Dirección General Unidad Informática de Administración Financiera del Ministerio de Hacienda GCBA con el objeto que se describe en el siguiente acápite.

I. OBJETO

Relevamiento del Sistema Integrado de Gestión y Administración Financiera del GCBA (SIGAF).

II. ALCANCE

Revisión del proyecto de implementación y desarrollos post implantación. Módulos y arquitectura. Usuarios del sistema. Seguridad.

El examen fue realizado de conformidad con las normas de AUDITORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, aprobadas por Ley N° 325 y las normas básicas de Auditoría Externa, aprobadas por el Colegio de Auditores de la Ciudad de Buenos Aires según Resolución N° 161/00 AGC.

La labor de auditoría se llevó a cabo entre el 16 de septiembre de 2008 y el 18 de junio de 2009, habiéndose aplicado los relevamientos y procedimientos que se detallan en el Anexo I.

III. ACLARACIONES PREVIAS

El Sistema Integrado de Gestión y Administración Financiera (en adelante SIGAF) comprende desde la formulación del Presupuesto de la Ciudad, hasta la registración, ejecución y control de los gastos que se ejecutan a partir de los recursos recaudados. Es una herramienta informática que acompaña a la gestión, facilita el registro de todas las etapas presupuestarias e incorpora la normativa legal emanada de los Órganos Rectores.

La implementación del SIGAF implicó fundamentalmente:

- ✓ Desde la órbita de los agentes del GCBA: un cambio en la cultura organizacional, pues cada paso de la gestión dejó de ser una etapa en si misma y se transformó en un conjunto continuo desde su inicio hasta su fin.

- ✓ Desde la órbita de los funcionarios del GCBA: es una herramienta con la cual se puede monitorear en tiempo real la ejecución presupuestaria, lo que coadyuva a mejorar la calidad de la gestión.
- ✓ Un fuerte impulso de descentralización operativa liderado por la Ex Secretaría de Hacienda y Finanzas (ahora Ministerio de Hacienda del GCBA) a través de los Órganos Rectores y también la decisión de las Direcciones Generales Técnicas, Administrativas y Legales de cada Jurisdicción, impulsadas por sus autoridades, de avanzar en ese sentido.

Para tener una idea de la magnitud del SIGAF, es menester destacar que el sistema:

1. Atiende a todas las áreas de gobierno, 21 (veintiún jurisdicciones).
2. Tiene 1771 (mil setecientos setenta y un) usuarios.
3. Está disponible de lunes a viernes de 8 a 20 hs., con posibilidad de extensión del servicio bajo solicitud.
4. Cuenta con 201 manuales de usuario¹.

De todas las áreas usuarias, las más importantes, tanto por su cantidad como por el rol central en el uso de la aplicación, son los Órganos Rectores, entre ellos:

- ✓ Dirección General de Contaduría General, con 251 (doscientos cincuenta y uno) usuarios. De ellos 235 (doscientos treinta y cinco) son usuarios físicos y 16 (dieciséis) con doble función.
- ✓ Dirección General Oficina de Gestión Pública y Presupuesto, con 50 (cincuenta) usuarios.
- ✓ Dirección General de Tesorería General con 94 (noventa y cuatro) usuarios.

Los restantes, 1376 (mil trescientos setenta y seis) usuarios, se distribuyen entre los diferentes ministerios y organismos, inclusive los órganos de control como la AGCBA.

El SIGAF está administrado por la Dirección General Unidad Informática de Administración Financiera (en adelante DGUIAF) que, en la actualidad, depende de la Subsecretaría de Administración Financiera del Ministerio de Hacienda y Finanzas.

En el año 2003, la DGUIAF se constituyó como un componente inserto en el Programa de Apoyo Institucional, Reforma Fiscal y Plan de Inversiones del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Subprograma de Modernización (Componente Apoyo Fiscal y Financiero – Proyecto Gestión y Administración Financiera denominado “Implantación del SIDIF en la Ciudad”), financiado por el Préstamo BID 1107 OC/AR².

El Subprograma de Modernización tenía el objetivo de fortalecer y modernizar el desempeño del GCABA a través de la ejecución de proyectos que permitieran:

- ✓ Incrementar la eficacia, la eficiencia y la calidad de los procesos de gestión.
- ✓ Promover la participación de la sociedad civil a través de la incorporación de modernos instrumentos de organización y administración.
- ✓ Impulsar los procesos de cambio en la cultura organizacional del GCBA, para transformar una organización en la que se gestiona enfatizando el cumplimiento de las

¹ CN AGCBA N° 3863/08.

² Ver Anexo II: Préstamo BID.

normas, por una administración dirigida fundamentalmente a la prestación de un servicio de calidad.

El informe semestral elaborado por la Unidad Ejecutora Préstamo BID (periodo Julio-Diciembre 2003) y elevado a la Secretaría de Hacienda y Finanzas, indica:

- ✓ La “...**Modernización Administrativa** subsumió a todas las iniciativas de reforma destinadas a transformar aquellos procesos que atraviesan transversalmente a diferentes unidades pertenecientes al Gobierno de la Ciudad...Ejemplo paradigmático ha sido el Sistema Integrado de Información Financiera (SIDIF/SIGAF), proyecto que tiende a mejorar la calidad de los sistemas contables, presupuestarios y de tesorería cumpliendo así con los requerimientos de la Ley 70...” (a fs. 20)
- ✓ En el “Cuadro de Resultados Obtenidos por Componente y Proyecto” para el Componente “Apoyo Fiscal y Financiero” en el marco del Proyecto “Gestión y Administración Financiera” como resultados para el Proyecto “Implantación del SIDIF en la Ciudad” en sus dos primeros puntos (a fs. 45) se indica:
 1. La firma del convenio de cesión de fuentes del SIDIF Nación al GCBA.
 2. La conformación de la Unidad Informática del Sistema de Administración Financiera UISAF.

El Convenio 30 – SHYF/03, Convenio de Cooperación Técnica y Cesión Gratuita, fue celebrado entre la Secretaría de Hacienda del Ministerio de Economía y Producción de la Nación y el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ratificado por Decreto N° 2191 publicado en B.O. N° 1825 de fecha 25/11/2003. Por el mismo se cede a la receptora, en forma gratuita los programas fuente y la documentación asociada correspondiente al Sistema Integrado de Administración Financiera SIDIF (Central y Local), el transaf y el SAPI (Sistema de Atención de Problemas Informáticos) para su adaptación e implementación.

En mayo del 2004 se puso en producción el primer módulo del SIGAF, la Formulación Presupuestaria, con el cual se realizó la formulación para el ejercicio 2005.

Al iniciar el ejercicio 2005 se implementó el SIGAF, se comenzó el desarrollo de nuevas funcionalidades y se tendió a mejorar su calidad técnica y seguridad. El desarrollo de nuevos módulos que se implementaron durante el 2006/2007 incrementó su funcionalidad e integró, aún más, la gestión administrativa de la Ciudad de Buenos Aires.

El relevamiento del presente proyecto se efectuó sobre la situación del Organismo vigente al 2007.

Para la evaluación técnica del sistema se aplicaron los siguientes marcos normativos:

- ✓ Normas Básicas de Auditoría de Sistemas de la AGCBA (Dirección de Estructuras Administrativas y Sistemas de Información – Departamento de Sistemas de Información).
- ✓ Manual COBIT IV. (Control Objectives for Information and related Technology) de la Information Systems Audit and Control Association. Capítulo Buenos Aires.

Supletoriamente se utilizaron:

- ✓ Las normas y recomendaciones de seguridad establecidas por la DGEySI³.
- ✓ Manual de Auditoría Informática de la Sindicatura General de la Nación, SIGEN.
- ✓ Manual CISA⁴.

³ Disposición 56-DGSINF-2005

⁴ Certified Information Systems Auditor.

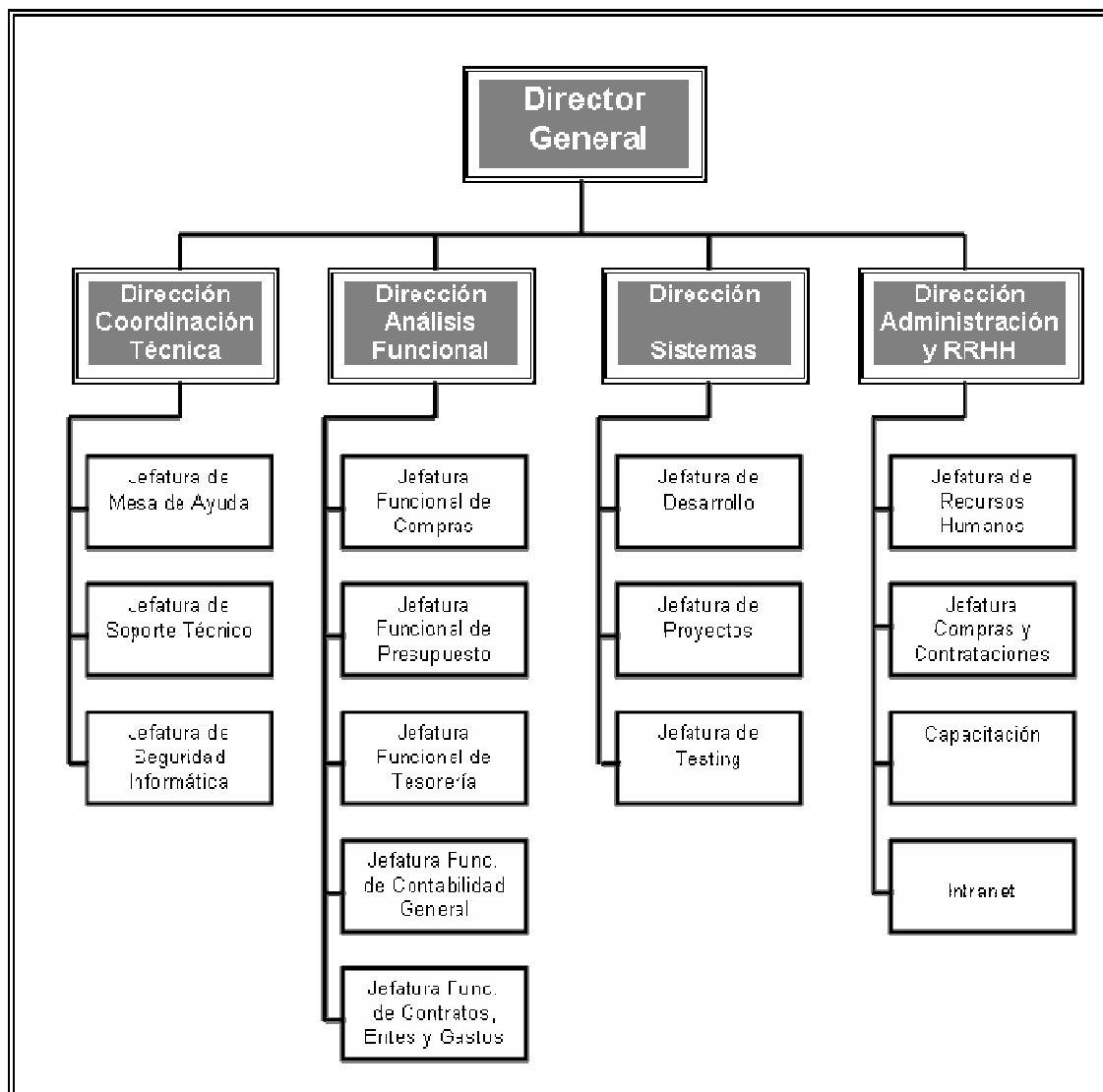
IV. RELEVAMIENTO. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.

1. Estructura, dependencias, responsabilidades primarias y acciones.

De acuerdo al organigrama del Gobierno de la Ciudad vigente al momento del relevamiento, la Unidad Informática de Administración Financiera depende de la Jurisdicción 60 (Ministerio de Hacienda del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) y se encuentra bajo la órbita de la Subsecretaría de Gestión y Administración Financiera con rango de Dirección General.

No ha sido aprobada su estructura orgánico - funcional, sin embargo, el Organismo mantuvo, de acuerdo con sus necesidades operativas, una estructura de hecho construida sobre la base de un organigrama informal para el ejercicio auditado.

La pirámide organizacional global es la siguiente:



Fuente: información proporcionada por la Dirección General Unidad Informática de Administración Financiera por CN AGCBA N° 3797/08, DGECON N° 279/08.

La estructura organizativa antes expuesta funciona físicamente en el edificio sito en Maipú 116 Piso 9° y estaba a cargo del Sr. Enrique Mario Butta al inicio del proyecto de relevamiento. Sobre el final de la tarea de campo, en febrero 2009, el Director General fue reemplazado por el Sr. Carlos Ireneo Bogado.

El Decreto N° 350/06⁵ en el Anexo 2/6 describió la Responsabilidades Primarias y la Acciones asignadas a la Dirección General Unidad Informática de Administración Financiera. Las Responsabilidades Primarias son:

1. “Proporcionar soporte informático a la gestión de la Administración Financiera en el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires”.
2. “Realizar el desarrollo del Sistema Integrado de Gestión y Administración Financiera en el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y realizar las tareas inherentes al mantenimiento del mismo”.
3. “Intervenir en el diseño, desarrollo e implementación de las aplicaciones del Sistema Integrado de Gestión y Administración Financiera y sistemas vinculados”.
4. “Capacitar a los usuarios finales del Sistema Integrado de Gestión y Administración Financiera, así como a los integrantes de la mesa de ayuda y administradores de bases de datos”.

Las Acciones son:

1. “Formular los planes informáticos de corto y mediano plazo relativos al Sistema Integrado de Administración Financiera”.
2. “Coordinar la gestión de compras de hardware y software, destinadas al desarrollo y mantenimiento del Sistema Integrado de Administración Financiera”.
3. “Formular planes de capacitación anual de acuerdo con las necesidades de los usuarios del Sistema Integrado de Gestión y Administración Financiera y el desarrollo del mismo”.

Según CN AGCBA N° 4411/08 la Dirección General informó que *“...al día de la fecha se encuentra en revisión y planificación tanto la estructura del Organismo como así también y en función de la misma sus Responsabilidades primarias y acciones correspondientes a los distintos departamentos/ divisiones/ áreas y sectores de esta Unidad de Organización”*.

Por otra parte, la DGUIAF asiste a los Órganos Rectores en la adecuación funcional del sistema y en el mantenimiento del mismo. También brinda soporte a los usuarios existentes y administra la incorporación de los nuevos usuarios, a los que capacita y prepara para la operación del sistema. Entre los servicios que presta se destacan:

- ✓ A través de sus equipos técnicos, colabora con los Órganos Rectores en la definición de cambios y nuevas funcionalidades a realizar en el sistema SIGAF, así como también propone y participa en mejoras a los procedimientos.
- ✓ Proporciona el servicio de desarrollo, implementación y mantenimiento de las nuevas funciones requeridas en materia de administración financiera y otros requerimientos que acompañen y contribuyan a la gestión pública.
- ✓ La Mesa de Ayuda ofrece soporte telefónico a los usuarios respondiendo consultas relacionadas a funcionalidades del sistema y atiende los inconvenientes producidos en la operatoria del mismo. Estos últimos son registrados en un sistema interno de seguimiento para su posterior resolución.

⁵ B.O N° 2416 – 10 de abril 2006.

- ✓ El área de Tecnología brinda soporte técnico a los distintos organismos a fin de asegurar la accesibilidad a las herramientas informáticas administradas por la DGUIAF. La administración y mantenimiento de las Bases de Datos Oracle, tanto de desarrollo como de producción, están a cargo de los integrantes de la Unidad.
- ✓ Ofrece cursos de capacitación a los usuarios de los Órganos Rectores y de los distintos Ministerios del GCABA y demás dependencias. Los mismos versan sobre los usos básicos del sistema a usuarios principiantes, sobre capacitación de nuevas funcionalidades a usuarios avanzados y para integrantes de los organismos de control que deben extraer información.

Los cursos que se dictan en la DGUIAF son los siguientes:

- a. Reasignación de Partidas: módulo de 3 horas
- b. Modificaciones Presupuestarias – Presupuesto: módulo de 3 horas.
- c. Consulta Presupuestaria: módulo de 2 horas y media.
- d. Módulo Compras: módulos de 2 horas y media cada uno.
- e. Contrataciones Personales: cuatro módulos de 2 horas y media cada uno.
- f. Formulario C 57: tres módulos de 2 horas cada uno.
- g. Rendición de Fondos: cuatro módulos de 2 horas y media cada uno.

Durante el 2007 se dictaron 592 (quinientos noventa y dos) cursos por un total de 528 (quinientos veintiocho) horas de capacitación.

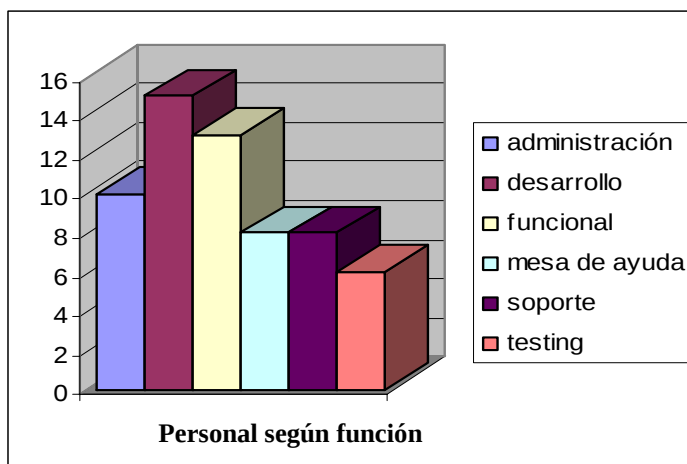
2. Planta de Personal

Fue informada una planta de personal que ascendió a sesenta (60) agentes durante el ejercicio 2007.

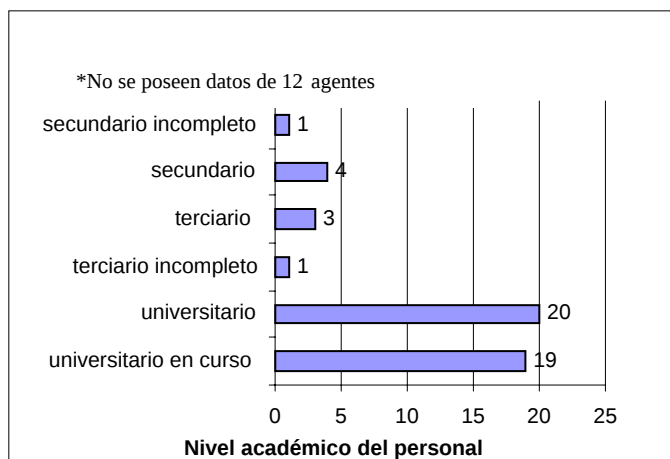
Desde el punto de vista de su situación de revista, todos los agentes eran contratados bajo distintos regímenes. El 15% (9 agentes) se desempeñaban bajo el Régimen de trabajadores por tiempo determinado - Decreto N° 948/GCBA/05, el 16,66% (10 agentes) correspondieron al Régimen Resolución N° 1924/MHGC/07 y el resto 68,33% (41 agentes) tuvieron contratos de locación de servicios.

La situación de revista de los Jefes de Departamento obedece a estas tres modalidades. Sólo 9 de 15 Jefes de Departamento (el 60%) pudieron ser identificados en la nómina informada. Cuatro tienen título universitario (44,44%) y el resto tienen estudios universitarios en curso, terciario incompleto o secundario.

Según las funciones desempeñadas por el personal, los agentes se clasifican según el siguiente esquema:



Según el nivel académico de los agentes, el personal se clasifica según se observa en el cuadro siguiente:



3. Equipamiento técnico y material disponible

El Inventario de Bienes de Uso Permanente que mantiene el Organismo registra bienes adquiridos entre 2003 a 2007. Los bienes se encuentran clasificados en:

- ✓ Aparatos: CPU, teclados, mouse, monitor, teléfonos, central telefónica, servidores, rack, fax, etc.
- ✓ Bibliotecas: entre otros se identifican software para capacitación, bases de datos (Oracle, OLAP), licencias para aplicativos, sistemas operativos, etc.
- ✓ Elementos para fiestas y conmemoraciones.
- ✓ Instalaciones: tabiques divisorios, puertas de madera.
- ✓ Moblaje: banquetas, aire acondicionado, sillas, aspiradora, heladera, microondas, estantes, percheros, etc.
- ✓ Varios: cortinas, matafuegos, caja fuerte, etc.

Del total inventariado bajo el concepto de “aparatos”, descontadas las bajas⁶, se encuentran registradas ciento treinta (130) CPU, valuadas en \$262.231,81, nueve de ellas no tienen registrada su valuación, hecho que coincide con su situación de préstamo/comodato a la SHyF. Si a estos le sumamos el registro de ciento treinta y un (131) monitores, ciento treinta y un (131) mouse y ciento treinta y dos (132) teclados inventariados, se completan ciento treinta (130) equipos.

Asimismo, se encuentran registradas cinco (5) notebook según surge del Inventario Permanente, las que fueran adquiridas por Nota N° 45/UINF/04 (tres equipos) y por Licitación Privada N° 15/06 (dos equipos).

Si se considera como equipamiento disponible ciento veintiséis (126) equipos⁷ y se los relaciona con la planta de personal informada, la que ascendió a sesenta (60) agentes⁸, la relación equipo/agente es de más de dos equipos por persona.

⁶ Tramitadas por No N° 403-DGUIAF-2007

⁷ Ciento treinta (130) CPU menos nueve (9) a préstamo/comodato, mas cinco (5) notebook.

Asimismo se cuenta con veinte (20) servidores, de los cuales once (11) se encuentran alojados en la Dirección General de Sistemas de Información (DGSINF) conjuntamente con un rack.

En principio, el equipamiento adquirido durante 2003, independientemente de su utilización, se encuentra en el límite de obsolescencia para el ejercicio 2007.

Las altas 2007 correspondieron a los siguientes bienes:

CANTIDAD	DENOMINACION	VALOR UNITARIO DE COMPRA	VALOR TOTAL	TRAMITADO POR
1	Switch	\$ 59,47	\$ 59,47	Nota N° 141-DGUIAF-2007
2	Luces	\$ 68,00	\$ 136,00	Nota N° 375-DGUIAF-2007
1	Switch	\$ 150,00	\$ 150,00	Nota N° 375-DGUIAF-2007
2	Servidor	\$ 18.273,00	\$ 36.546,00	Licitación Pública 1003/2006
1	Heladera	\$ 817,90	\$ 817,90	Nota N° 141-DGUIAF-07
1	Aire Acondicionado	\$ 1.730,00	\$ 1.730,00	Alta por transferencia definitiva
TOTAL ALTAS			\$ 39.439,37	

Las bajas 2007⁹ correspondieron a los bienes que se detallan seguidamente:

CANTIDAD	DENOMINACION	AÑO ADQUISICION		VALOR UNITARIO DE COMPRA	VALOR TOTAL
		CANTIDAD	AÑO		
8	Monitores	6	2004	600,00	3.600,00
		1	2004	700,00	700,00
		1	2006	700,00	700,00
13	Mouse	1	2003	30,00	30,00
		2	2004	25,00	50,00
		1	2004	30,00	30,00
		7	2004	35,00	245,00
		2	2006	25,00	50,00
9	Teclados	2	2004	25,00	50,00
		2	2004	30,00	60,00
		4	2004	35,00	140,00
		1	2006	25,00	25,00
3	CPU	3	2004	1.513,00	4.539,00
30	Escritorios	30	2004	181,00	5.430,00
35	Armarios	35	2004	212,00	7.420,00
36	Mesa de Computación	36	2004	152,00	5.472,00
1	Mesa	1	2004	90,00	90,00
TOTAL					28.631,00

⁸ CN N° AGCBA 3797/08

⁹ Idem 6.

Por Nota N° 10-DGUIAF-08 del 07/01/08 fue informado el Inventario Final 2007 a la Dirección General Contaduría General – Departamento Patrimonio, para su registro, con la denominación “Resumen de Bienes de Uso Permanente” con un saldo total valuado en \$3.083.566,58.

4. Aspectos financieros. Su evolución

El Presupuesto aprobado para la Jurisdicción 60 “Secretaría de Hacienda y Finanzas” en el Ejercicio 2004 incluía el Programa 6009 “Implementación del SIDIF en GCABA”, cuya Unidad Ejecutora fue la “Unidad Informática de la SHF” (N° 638)¹⁰.

El Programa 6009 fue “Instrumental”¹¹, correspondió a la Finalidad “Administración Gubernamental”, con un crédito original de \$2.000.000.- para la partida Bienes de Uso (Inciso 4), partida parcial Construcciones.

Al cierre del ejercicio 2004, según datos que surgen de la Cuenta de Inversión¹², el crédito inicial previsto para la Actividad 200053 (Equipamiento Informático Sistema de Gestión y Administración) por un total de \$2.000.000.-, fue ajustado tanto cuantitativa como cualitativamente. Pasó a un crédito vigente de \$2.032.550.- y sólo se ejecutó un total de \$888.800.- (el 43,73%)¹³.

Para el ejercicio 2005 fue previsto el Programa N° 52 “Implementación del SIDIF en GCABA” cuya Unidad Ejecutora responsable fue la Unidad Informática de la Secretaría de Hacienda y Finanzas (N° 638), dependiente de la Jurisdicción 60 (Secretaría de Hacienda y Finanzas), con jerarquía de Dirección General.

En la Descripción del Programa de Ley de Presupuesto, se informa, entre otros temas, que:

- ✓ *“El servicio público que aquí se expone tiene por objeto brindar a la Ciudad un sistema informático integral de administración financiera, que proporcione a los poderes del Gobierno de la Ciudad información oportuna y confiable sobre el comportamiento financiero del Sector Público (Ley 70)”.*
- ✓ *“El sistema de Gestión y Administración Financiera (SIGAF), es un sistema integrado... Los módulos que lo integran son: Formulación Presupuestaria, Ejecución y Ajustes Presupuestarios, Compras, Gastos, Pagos, Fondo Rotatorio, Cajas Chicas, Conciliación Bancaria, Contabilidad General, Informes Gerenciales y Consultas y Listados para el control de la gestión”.*

¹⁰ Según el organigrama del GCBA correspondiente al Ejercicio 2004, la Unidad Informática figuraba como organismo fuera de nivel, dependiente de la Secretaría de Hacienda y Finanzas, a cargo de la Lic. Liliana del Carmen Moles.

¹¹ Programa Instrumental o Servicio Público Instrumental es aquel servicio que sirve de apoyo en las distintas jurisdicciones, a todos los servicios públicos que se prestan en el ámbito de la organización del GCBA. No tienen identidad ni razón de ser sin la existencia de los servicios públicos finales. **Fuente:** Base Metodológica, formularios e instructivos – Proceso de Formulación del Plan General de Acción de Gobierno, el Plan de Inversiones Públicas, para el periodo 2004/2006, y el Presupuesto de la Administración de la Ciudad de Buenos Aires para el año 2004 – Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Hacienda y Finanzas, Subsecretaría de Gestión y Administración Financiera, Dirección General de la Oficina de Gestión Pública y Presupuesto.

¹² Resumen de Ejecución de Programa – Ejercicio 2004.

¹³ El 88,3% del gasto ejecutado se circunscribió a Servicios No Personales – Inciso 3 (\$353.318, el 39,8%) y Bienes de Uso – Inciso 4 (\$430.893, el 48,5%). El resto (11,7%) correspondió a gastos en Bienes de Consumo y Transferencias.

- ✓ “Debido al alto impacto que este cambio traerá a los empleados de la Ciudad están previstas tareas de soporte a los usuarios - tanto in situ como vía teléfono o e-mail. Estos usuarios han sido capacitados durante el 2004 en los módulos que habitualmente utilizan. Se generará también documentación de soporte tanto de Manuales de usuarios, como Manuales de Procedimientos que estarán a disposición de todos los involucrados vía la página de la Ciudad”.
- ✓ “Durante el 2005 se harán nuevos desarrollos que incrementarán las prestaciones del SIGAF: por un lado se deben desarrollar interfaces con otros sistemas para intercambio de datos como el SIPRIN, el sistema de Administración de Bienes de la Escribanía, Liquidación de Haberes y otros que están en etapa de análisis. Por otro lado, a medida que el sistema se vaya utilizando surgirán mejoras o nuevas funcionalidades no previstas en la versión actual. Por último existen módulos o subsistemas totalmente nuevos a desarrollar, como Administración de Bienes, Control de Stocks, Costos y Crédito Público, entre otros”.
- ✓ “...cada vez que se implemente un nuevo módulo, subsistema o una mejora relevante, se organizará un programa de capacitación con todos los usuarios involucrados, se generará un manual de usuario disponible públicamente, y se adecuará o desarrollará el Manual de Procedimientos correspondiente”.
- ✓ “El sistema será implantado en los Órganos Rectores - según los define la Ley 70 -, en las DGTAYL y en las OGESES de las Jurisdicciones”.
- ✓ “El sistema integrado será utilizado en una primera instancia por alrededor de 1200 usuarios. Se prevé que a mediados de año, las Jurisdicciones descentralicen parte de las funciones que inicialmente ejecutará su DGTAYL en sus Unidades Ejecutoras, por lo cual el incremento de usuarios podría llegar aproximadamente a 2000 usuarios”.
- ✓ “Al inicio del 2005 el grado de cobertura será parcial, por las características propias del desarrollarlo de un sistema complejo, que administrará grandes volúmenes de datos. Durante el año se prevén desarrollar nuevas adecuaciones y funcionalidades pendientes de manera de alcanzar la satisfacción total por parte del usuario”.

Para el cumplimiento de estas previsiones fue asignado un presupuesto de \$1.648.229.- asignado a dos Actividades y un Proyecto según el siguiente detalle:

- ✓ Actividad 01: Conducción, \$327.329.- (para Gastos en Personal, Bienes de Consumo y Servicios No Personales).
- ✓ Actividad 10: Desarrollo de Adecuaciones y Funcionalidades, \$1.069.900.- (para gastos en Bienes de Consumo, Servicios No Personales y Transferencias).
- ✓ Proyecto 01: Reorganización Operativa de la Subsecretaría de Gestión y Administración Financiera, \$251.000.- (para gastos en Bienes de Uso).

El crédito vigente quedó recortado en \$805.227.- observándose disminuciones tanto en las actividades como en el proyecto. Fue ejecutado un total de \$756.648.-. El valor devengado representó el 46% de los valores previstos al momento sanción y el 94% del vigente aprobado.

Durante 2005 se realizó la adquisición de equipamiento informático y licencias, necesarios para la implementación del SIGAF. Entre ellos fueron adquiridos:

- ✓ Seis (6) servidores de aplicación.
- ✓ Dos (2) servidores de base de datos con cuatro (4) procesadores cada uno.

- ✓ Licencias de la base de datos Oracle para el servidor de contingencia.
- ✓ Soporte técnico para la base de datos de Oracle.
- ✓ Soporte técnico del servidor de desarrollo SUN.

En el Presupuesto 2006, la Política de la Jurisdicción (en el marco del Plan Plurianual 2006/2008) indica que se continuó con el mantenimiento de los módulos implementados SIGAF, incluyendo nuevas funcionalidades y el desarrollo de varios productos. En la Descripción del Programa N° 52 – Implementación del SIGAF en el GCBA (Unidad Responsable: Unidad Informática – Secretaría de Hacienda y Finanzas), las acciones más significativas previstas para el 2006 se circunscribieron a:

- ✓ Desarrollar e implementar el módulo de registro y seguimiento de Obra Pública.
- ✓ Automatizar el módulo de Conciliaciones Bancarias, minimizando con esto la posibilidad de incurrir en errores por ingreso manual de datos.
- ✓ Automatizar el módulo de Cajas Chicas mejorando el registro y la imputación presupuestaria de cada gasto.
- ✓ Implementar el módulo de Tesorería Local en Unidades ejecutoras de la Jurisdicción Central.
- ✓ Desarrollar un módulo que capture en tiempo real los recursos que ingresan por las expenderías.
- ✓ Desarrollar e implementar nuevas funcionalidades solicitadas por los Directores Generales de los Órganos Rectores.
- ✓ Finalizar la implementación de la Norma ISO 9000 a la Dirección General de Estadística y Censos (DGESyC) y en la Auditoría Interna, ambos pertenecientes a la Ex SHyF del GCBA, para luego proceder a su certificación.
- ✓ Por otra parte, se comenzó el análisis del desarrollo de un sistema de compras electrónicas en Internet. Se prevé su desarrollo e implementación en etapas, durante los años 2006 y 2007. Además de integrarlo con el SIGAF, con el sistema de Mesa de Entradas del GCBA y definir, diseñar e implementar la digitalización de todos los documentos relativos a una adquisición que se tramita por el sistema.

El presupuesto original aprobado para el Ejercicio 2006 ascendió a \$2.074.775.- y fue asignado a los incisos gastos en personal (15,27%), en bienes de consumo (3,90%), servicios no personales (51,19%) y bienes de uso (29,64%). Las modificaciones aprobadas determinaron, a nivel global, un recorte del crédito inicial del 17,7%, que derivó en un crédito vigente de \$1.706.914.-, devengándose el 79,8% de ese valor (\$1.361.322.-).

Para el Ejercicio 2007, en cabeza de idéntica Unidad Ejecutora y Programa (UE 638, Programa N° 52), según informa la Ley de Presupuesto, se previó impulsar el desarrollo de un módulo destinado a la tramitación de sanciones y penalidades aplicadas a los proveedores y contar con enlaces del Registro Único y Permanente de Proveedores del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, con la Dirección General de Rentas y con el Registro de Deudores Alimentarios Morosos.

El crédito sanción aprobado ascendió a \$5.971.738.- correspondiendo el 95,6% (\$5.706.738.-) a la Actividad 01 (Conducción) y el 4,4% restante (\$265.000.-) al Proyecto 5 Obra 51 (Reorganización Operativa).

Producto de ajustes presupuestarios fueron recortados estos valores en un 9,4%, que determinaron un crédito vigente de \$ 5.408.896 (\$5.408.896.- para la Actividad 01 y \$64.756.- para el Proyecto 05 Obra 51).

La ejecución de estos créditos generó el devengamiento de \$ 4.400.964.-, sólo para gastos correspondientes a la Actividad 01, con la siguiente composición:

Gastos en Personal	508.911.-
Gastos en Bienes de Consumo	60.366.-
Gastos en Servicios No Personales	2.472.963.-
Gastos en Bienes de Uso	1.358.724.-
TOTAL	4.400.964.-

En relación a los valores vigentes, el 99,61% de los saldos no utilizados se concentraron en el Inciso 4 (Gastos en Bienes de Uso).

5. Arquitectura del sistema

El SIGAF se encuentra integrado por 8 (ocho) módulos¹⁴ y según el caso cada uno se compone por uno o más submódulos. Los módulos son:

a. Formulación Presupuestaria

El módulo contempla la definición de los distintos clasificadores que componen el Presupuesto Físico y Financiero, los recursos y la carga de créditos y mediciones físicas en forma descentralizada por Unidad Ejecutora, para cada una de las combinaciones presupuestarias válidas. También contempla la emisión de cuadros que se envían a la Legislatura para la aprobación del Presupuesto.

b. Presupuesto

El módulo incluye los siguientes submódulos:

- ✓ Inicio de Ejercicio: contempla la puesta en vigencia del presupuesto formulado y sancionado por la Legislatura.
- ✓ Programación de la Ejecución: considera la distribución del presupuesto en cuotas trimestrales y la definición de la forma en que se realizará el control del presupuesto en cada partida.
- ✓ Modificación Presupuestaria: incluye la realización de ajustes a los créditos vigentes y la ampliación del presupuesto.
- ✓ Producción y Ejecución Física: contempla el seguimiento del presupuesto a través de la medición física de las actividades y de las tareas que se han definido.

c. Compras y contrataciones

Contempla el seguimiento completo de la gestión de compras, desde el ingreso de la solicitud hasta la emisión de la orden de compra y la recepción del bien o servicio a través del Parte de Recepción, pasando por la emisión del pliego, la invitación a proveedores, el cuadro comparativo de ofertas y el proceso de adjudicación, incluyendo la administración de impugnaciones.

¹⁴ Fuente: CN AGCBA N° 3863/08.

d. Seguimiento de Certificados

Incluye el ingreso de los certificados de obra pública para su seguimiento y gestión.

e. Contratos Personales

Considera el seguimiento completo de la gestión de contratos personales, desde el ingreso de la solicitud hasta la generación del contrato y los Anexos que se remiten a RRHH, incluyendo los distintos niveles de firma necesarios para su emisión.

f. Gastos

El módulo Gastos se refiere al registro del devengamiento del gasto en los diferentes circuitos de gestión administrativa. Incluye los submódulos de:

- ✓ Factura con Gestión de Compras: proviene del circuito de Compras y Contratos Personales, este módulo incluye el ingreso de la factura y la generación de la Orden de Pago.
- ✓ Gastos por Transferencias: incluye la generación de la solicitud, la resolución y la orden de pago.
- ✓ Gastos Generales: comprende la generación de la solicitud, la resolución y la orden de pago.
- ✓ Gastos de RRHH: contempla tanto el ingreso de la liquidación por medio de un archivo proveniente del sistema de liquidación de haberes del área de RRHH, como el ingreso manual de los registros de la liquidación sumarios por imputación y posteriormente la generación de la orden de pago con las deducciones correspondientes.
- ✓ Servicios Básicos: consiste en el ingreso al SIGAF de archivos magnéticos remitidos por las diferentes empresas prestadoras de servicios (electricidad, gas, agua corriente, telefonía fija y móvil), a partir de los cuales se ingresan automáticamente las facturas y se generan las órdenes de pago. También el módulo contempla el ingreso manual de las facturas de servicios.
- ✓ Reconocimiento del Gasto: se ingresa la factura y se genera la orden de pago correspondiente.
- ✓ Gastos Transversales: se trata de gastos comunes a distintas reparticiones (policía adicional, imprenta, publicidad, fuerzas de seguridad) que incluyen la carga de una factura y la generación de la orden de pago correspondiente.

g. Tesorería

El módulo considera el registro del pago del gasto incluyendo los siguientes submódulos:

- ✓ Traslado de Ordenes de Pago: consiste en el traslado de las órdenes de pago desde la Contaduría hacia la Tesorería y viceversa, las que pueden trasladarse en forma individual o en grupo (orden de pago global).
- ✓ Pagos: contempla la aplicación de embargos, cesiones, retenciones y la generación del pago en sí, a través de los diferentes medios de pago previstos (cheque, efectivo, nota, transferencia). En el caso particular de las transferencias bancarias que representan más del 90% de los pagos realizados, el sistema encripta cada lote de pagos utilizando la tecnología PGP y lo transfiere al Banco Ciudad para su procesamiento.
- ✓ Conciliación Bancaria Automática: permite la conciliación automática de los extractos remitidos magnéticamente por el Banco Ciudad de Buenos Aires.

h. Contabilidad

Contempla la generación automática de los asientos contables por cada operación del sistema. Además proporciona listados para obtener información de los registros contables generados. Permite realizar asientos contables manuales.

A los efectos de este relevamiento fue compulsada la información relativa a manuales que surge de CN AGCBA N° 3863/08, conjuntamente con la exposición del Manual de Usuario SIGAF – Versión V1 – Junio 2006 que fija la arquitectura del sistema¹⁵ y la información que brinda la página Intranet GCBA (<http://10.10.1.50>). Los resultados de la compulsas han derivado en las debilidades planteadas en los puntos 12 a 17 del acápite V..

6. Administración del Sistema. Su organización.

A partir del relevamiento realizado pudo determinarse que:

- a) El sistema en producción, es decir, el que procesa la información del presupuesto, es operado por la DGUIAF. La Agencia de Sistemas de Información (ASI) presta servicio de locación física a los servidores en su central de procesamiento.
- b) El Mantenimiento de las versiones de sistema operativo de los equipos centrales, así como su puesta a punto, también está a cargo de la DGUIAF.
- c) El Sistema SIGAF funciona sobre la Red de Comunicación MAN (Metropolitan Area Network), que une a todas las dependencias del GCABA. La red MAN es desarrollada y mantenida por la ASI.
- d) El mantenimiento, administración y desarrollo del aplicativo está a cargo de la DGUIAF objeto de la presente auditoría.
- e) En relación a la arquitectura del hardware y software, el sistema SIGAF utiliza la tecnología de “terminal delgada”. Esto significa que no se efectúa procesamiento en el puesto de trabajo, sino que todo el procesamiento se realiza centralizadamente. El puesto de trabajo funciona con un producto (Cliente Citrix) que interactúa con el Citrix Metaframe situado en la locación central. El sistema central es procesado en una granja de servidores¹⁶ en sede de la ASI. Entre ellos:
 - e.1) Para la autenticación de los usuarios se destina uno de los servidores que corre sobre Sistema Operativo Linux Red Hat 9.
 - e.2) Para procesar CITRIX Metaframe se utiliza otro de los servidores que posee sistema operativo Windows 2000 Server. Este se encuentra entre el usuario y el aplicativo y administra la interacción entre ambos.
 - e.3) Para soportar las bases de datos que son relacionales (Oracle) se utilizan 2 equipos con sistema operativo Linux Red Hat 9, al que están conectados arreglos de discos.

El suministro eléctrico es estabilizado y cuenta con un Sistema ininterrumpido de Energía. (UPS).

¹⁵ Este manual fue adjuntado en archivo magnético a la CN AGCBA N° 3863/08.

¹⁶ Granja de servidores es un grupo de servidores que ejecutan tareas en forma conjunta proveyendo más capacidad que una sola máquina. Es utilizado como alternativa, generalmente más económica, a un equipo de mayor porte. También hace posible la distribución de tareas y de estar configurado en tal sentido, el sistema podría tolerar fallos, ya que si uno de los servidores deja de operar, el sistema continúa trabajando, produciéndose únicamente una pérdida de rendimiento.

7. Procedimientos aplicados por la DGUIAF

Entre los procedimientos llevados a cabo por la Dirección General se destacan los siguientes:

a) Procedimiento para el desarrollo de los Sistemas.

La operatoria de los circuitos del “ciclo de vida del desarrollo” está soportada por dos herramientas informáticas: el Sistema de Seguimiento de Pedidos (SSP) y el Sistema de Pasajes (SP).

El SSP permite controlar el seguimiento de cada pedido. Este facilita la obtención de reportes y estadísticas así como también de indicadores de control.

Por su parte, el SP permite mantener un mayor control respecto del versionado de los archivos fuentes en biblioteca, en testing y en producción.

Ambas aplicaciones se adecuan a todos los circuitos.

En el caso de un desarrollo completo, el proceso esta asociado a la siguiente documentación:

- ✓ Documento de Especificación de Requerimientos.
- ✓ Documento de Análisis de Global.
- ✓ Documento de Cambio.

En el **Documento de Especificación de Requerimientos** se vuelca el requerimiento. Se convierte en el contrato inicial con el usuario final, que confirma que el mismo es un fiel reflejo de su pedido.

El documento describe su finalidad, enuncia sus productos, el marco (documentos, normas y bibliografía) y los límites del requerimiento, los beneficios que el usuario considera que se obtendrán con el desarrollo, las restricciones y criticidad. También se grafica en forma de cursograma el circuito operativo administrativo en el cual se insertan los requerimientos especificados. Dicho gráfico debe contener información de cada proceso, flujo de información y unidades o sectores responsables. Adicionalmente, se resume mediante un cuadro el impacto presupuestario, contable y financiero para cada paso o proceso del circuito operativo administrativo al que se hace referencia en el documento. Se incluye el volumen inicial y el crecimiento mensual estimado para cada transacción y se detallan los requerimientos no funcionales como de performance, calidad, restricciones, etc. Se detallan los roles de usuarios (perfiles) y la identificación de las firmas de aquellas personas que se requieran para su aprobación. Si el usuario requiere una solución para una fecha determinada, se indica la fecha de implementación. Se lleva el control de cambios del documento hasta su versión definitiva.

El **Documento de Análisis Global** sirve de base para la Planificación del Proyecto. En el mismo se reflejan las herramientas, ya sean diagramas lógicos, listado de funciones (basadas en el correspondiente documento de Especificación de Requerimientos) con el objetivo de conocer de manera eficiente la complejidad del caso, permitiendo obtener una estimación de tiempo de solución y establecer los puntos de control pertinentes ante el avance del desarrollo.

El objetivo de este formulario es facilitar la tarea del analista y servir de guía de trabajo. Entre ellas: se enumera las funciones que el sistema debe incorporar y que provienen del documento de Especificación de Requerimientos. Las funciones son los pasos u operaciones del circuito. Se detallan las funciones que surgen por cada requerimiento realizado por el usuario, se describen los servicios que el sistema debe proveer, se

expresan las validaciones a realizar para cada función y se incluyen aquellos diagramas de transición de estados que se consideren faciliten el entendimiento de la funcionalidad del producto y diagramas de entidad / relación, prototipos de salidas de información y/o pantallas.

El objetivo del **Documento de Cambios** es facilitar la tarea del consultor funcional (o programador si corresponde) como guía de trabajo a fin de reflejar de manera clara y precisa las correcciones y/o modificaciones de los sistemas / módulos que representen un pequeño impacto en su resolución y del programador y testeador como fuente de trabajo. Parte del estado actual del sistema, describiendo la situación en la que se encuentra con la descripción de los errores y las necesidades detectadas y las condiciones en las que se producen, se describe el estado deseado y se informa la fecha de implementación requerida por el usuario.

b) Procedimiento para el mantenimiento de los Sistemas.

Los **procedimientos de mantenimiento** se encuentran formalizados y establecen variantes para las siguientes opciones:

- ✓ Mantenimiento Crítico - Emergencia.
- ✓ Mantenimiento Correctivo.
- ✓ Mantenimiento Estructural - Desarrollo Completo.
- ✓ Mantenimiento Adaptativo – Evolutivo
- ✓ Mantenimiento Seguridad

La **emergencia** se produce cuando el incidente impide la continuidad operativa del sistema. En esta situación el personal afectado interrumpe cualquier otra tarea que esté ejecutando.

El **mantenimiento correctivo** se produce cuando los requerimientos son originados por el usuario (por ejemplo, mejoras a las funcionalidades ya existentes, correcciones por un funcionamiento no apropiado, otros.).

El **mantenimiento estructural** se produce cuando los requerimientos son originados en el usuario (nuevas funcionalidades) y en la misma Unidad Informática (mejoras a la performance del aplicativo, reprogramación o reingeniería, estandarización del código para facilidades de mantenimiento, modificaciones por detección de posibles errores en el código o condiciones no contempladas).

El **mantenimiento adaptativo – evolutivo** se presenta cuando es necesario gestionar el impacto y adaptación del software aplicativo o hardware que lo soporta ante cualquier cambio de plataforma, software de base o hardware acompañando la evolución tecnológica del entorno operativo.

En este caso se efectúa un plan ad hoc entre las áreas tecnológicas y las de desarrollo.

Por último, el **mantenimiento de seguridad** se produce cuando se trata de resolver problemas tecnológicos.

Durante el ejercicio 2007 se ingresaron 1215 adecuaciones al sistema. Esta cifra, una cantidad muy importante, revela que el sistema requiere de una excesiva intervención del área de mantenimiento lo que implica que aún no se ha estabilizado completamente.

De las 1215 adecuaciones se encontraban como casos cerrados 1122 (634 terminados), 30 en curso de ejecución y 63 pendientes.

La Dirección General de Contabilidad informa que han realizado 116 pedidos de adecuación al Sistema desde el año 2005 lo que muestra que la necesidad de ajustar el sistema a la operatoria es un aspecto importante a resolver.

Los módulos con mayor cantidad de adecuaciones han sido Compras, Gastos, Pagos y Presupuesto. Según información recibida las adecuaciones por módulo fueron¹⁷:

Modulo	Asignaciones
Compras	284
Seguridad	26
Gastos	249
Pagos	204
Entes	26
Presupuesto	180
Recursos	0
Contabilidad	53
Pasajes	5
Formul. Pres.	109
Contratos	76

c) Procedimiento para la Administración de Usuarios del sistema SIGAF

El Área de Administración Usuarios fue creada mediante Resolución N° 167-SSGYAF-2008. Es responsable de la administración de usuarios del ambiente de producción del SIGAF y, por ende, de la administración e implementación de las pautas y políticas consensuadas relativas al acceso y visualización de información, tendientes a asegurar a los usuarios finales del sistema un nivel de acceso adecuado para el cumplimiento de sus tareas específicas.

El procedimiento es aplicable al ambiente de producción del sistema SIGAF y los **destinatarios** son los Órganos Rectores del Ministerio de Hacienda, las Direcciones Generales Técnicas Administrativas y Legales, las Direcciones Generales, Unidades Ejecutoras, como así también los miembros del equipo Funcional, Técnico, Mesa de Ayuda, Seguridad, Responsables y área de Administración de Usuarios de la DGUIAF del GCABA. Tiene como **objetivo** cumplir con las normativas de seguridad lógica del GCABA.

El procedimiento consiste en:

- ✓ Altas de Usuarios o Modificaciones de Acceso: determina cómo debe proceder cada una de las áreas ya sea Organismo de una Unidad Ejecutora y/o Dirección General, Dirección General Técnica Administrativa y Legal, de un Órgano Rector.
- ✓ Baja de Cuentas.
- ✓ Rehabilitación de usuarios bloqueados.

¹⁷ El total de adecuaciones por módulo informado difiere en el total de proyectos ya que suma 1212 en lugar de 1215 lo que puede obedecer al momento en que fue calculado.

- ✓ Olvido de contraseña de acceso.
- ✓ Otros casos.

8. Opinión de los usuarios.

Según la consulta realizada a tres Órganos Rectores, las respuestas recibidas denotan que:

- ✓ El SIGAF se fue adaptando a las necesidades de los organismos a medida que estas han ido surgiendo. Los tres organismos han pedido casi permanentemente modificaciones.
- ✓ El sistema no cubre todas las necesidades de las áreas ya que dos de los organismos (Tesorería y Contaduría General) manejan información en otros medios de procesamiento.
- ✓ Hay consenso en que el SIGAF es fácil de operar y que resulta un sistema amigable.
- ✓ Los tres organismos recurren a la mesa de ayuda y a los analistas funcionales, de ser necesario, cuando surge una duda relativa a la operación o si hay problemas con el sistema.
- ✓ Los tiempos de respuesta “son los adecuados” aunque hay demoras cuando hay gran concurrencia de usuarios.
- ✓ La continuidad del servicio es en general buena con algunas caídas o demoras en momentos de gran concurrencia de usuarios.
- ✓ Tesorería y Contaduría no han detectado errores o pérdida en la información por lo que se puede inferir una aceptable confiabilidad en la información.

La información del SIGAF es un insumo clave en la mayoría de los Proyectos que lleva a cabo la AGCBA. A tal efecto el organismo mantiene habilitados 69 usuarios.

En este sentido, la Ley 70 fija como principal misión de la AGCBA el dictaminar sobre la Cuenta de Inversión en los aspectos económicos y financieros. Asimismo, la información de salida del sistema es indispensable para la mayoría de los proyectos de auditoría en relación a los aspectos presupuestarios, crédito sanción y vigente, los momentos del gasto, su ejecución tanto física como financiera y ajustes presupuestarios, entre otros datos.

Cuando se implementó el SIGAF la AGCBA comenzó a utilizarlo y se plantearon inconvenientes que derivaron en solicitudes de adecuación. Sin embargo, las soluciones puestas a disposición permitieron ejecutar las tareas con limitaciones. Este primer ciclo de adecuaciones resolvió las necesidades centrales de información en forma parcial.

Las limitaciones aludidas han generado dificultades a la AGCBA como usuario del SIGAF en aspectos que hacen a su funcionalidad, disponibilidad, continuidad del servicio, operatoria y capacitación. Entre otros inconvenientes cabe destacar:

- ✓ La DGUIAF desarrolló para la AGCBA un proceso paramétrico de selección de información, en función del nomenclador presupuestario, para la obtención de registros de ejecución de los diferentes programas.
Esta selección no se puede efectuar por rangos por lo que es necesario realizar múltiples búsquedas cuando el proyecto lo impone. Requiere que se carguen todos los parámetros del campo “Objetos del Gasto” en cada búsqueda. Es decir, que por cada objeto de gasto (incisos) hay que desagregar todas las partidas presupuestarias (inciso-partida principal-partida parcial-partida subparcial) que lo

componen especificando la ubicación geográfica de cada una, debiendo generar un listado por cada una de ellas. Cada listado por partida desagregada que se genera debe ser exportado a un archivo “excel” (separado y parcial), hecho que dificulta su análisis. Para poder realizar un análisis global se deben unificar todos los archivos en un “único archivo” que posibilite contar con el “universo” de transacciones/movimientos.

Esta operatoria manual genera demoras y márgenes de error. Sería conveniente, de ser factible, realizar las adecuaciones correspondientes al sistema a fin de obtener un “único listado parametrizado de gestión” que permita conocer la ejecución presupuestaria de todo un programa o servicio público final con el nivel de desagregación especificado.

- ✓ El listado de modificaciones presupuestarias por norma aprobatoria que recibe la Dirección de Asuntos Financieros y Contables de la AGCBA no incluye, entre otros, los siguientes datos: N° de expediente, tipo de ajuste, N° de actuación de origen, tipo de actuación de origen.
Toda esta información es necesaria para ahondar el análisis y perfeccionar los procedimientos que conducen al dictamen.
- ✓ El perfil de usuario asignado a los agentes de la AGCBA incluye consultas circunscriptas exclusivamente a ejercicios cerrados. Este hecho, que imposibilita la consulta de ejercicios vigentes, limita, entre otras tareas, la planificación de este organismo de control.
- ✓ El proceso de selección produce errores según la forma de carga. Esto se observa cuando la selección se efectúa ingresando los códigos de nomenclador presupuestario en forma numérica sin abrir la tabla asociada a cada campo del nomenclador. Asimismo, el proceso se encuentra indisponible en ocasiones. Estas circunstancias afectan a la continuidad del servicio, a la tarea y generan demoras en su ejecución.
- ✓ En relación a la operatoria para la obtención del dato, parte de los requerimientos se realizan por nota que se gira al área correspondiente del GCBA. Inclusive, las notas pasan por más de un área hasta generar su respuesta. Este proceso podría agilizarse generando un mecanismo de autoservicio, mediante adecuaciones del sistema, que permitan obtener la información de manera certificada. Esta sugerencia generaría ahorros en tiempos de respuesta y minimizaría procesos burocráticos en ambas partes.
- ✓ No todas las necesidades de capacitación de la AGCBA han sido satisfechas por la DGUIAF. A tal efecto se sugiere proponer e intensificar los cursos.

V. PRINCIPALES DEBILIDADES DETECTADAS

En relación a los antecedentes de la Dirección General Unidad Informática de Administración Financiera.

1. Ausencia de información sobre los antecedentes de la Unidad. Por CN AGCBA N° 3796/08 el Organismo informó que la Dirección:
 - ✓ “...no cuenta con un registro de disposiciones”.
 - ✓ “...no cuenta con información fidedigna...” en relación al Convenio suscripto con Nación para la utilización y adaptación del SIDIF al GCBA.
 - ✓ “...Solo se cuenta con papeles de trabajo de lo que fuera la ejecución del proyecto BID los cuales no cuentan con cualidades mínimas de confronte como para ser confiables...” en relación a la solicitud del Proyecto de Implementación del sistema (proyecto original y desarrollos posteriores).

En cuanto a la estructura organizativa, responsabilidades primarias y acciones.

2. Ausencia de una estructura interna planteada en términos formales en la Dirección General.

Esta circunstancia dificulta el cumplimiento de los objetivos y políticas organizacionales, es decir, el “qué se hace” y el “para qué se hace”, limitando:

 - El ordenamiento lógico de los componentes de la organización.
 - La delimitación de las responsabilidades de los funcionarios que la integran.
 - La correcta distribución de las misiones.
 - La eficiencia operativa.
 - El control.
3. Ausencia de un manual de organización. Este instrumento complementa la estructura mediante la asignación de responsabilidades, acciones, cargos, estableciendo relaciones jerárquicas y funcionales para cada uno de ellos y las tareas necesarias para el cumplimiento de los objetivos del área o sector.
4. El organigrama informal correspondiente a la estructura vigente en el ejercicio auditado es incompleto. Varios cargos de dirección no se informan como planta de personal. Tal es el caso del Director de Coordinación Técnica, Director de Sistemas y Director de Administración y Recursos Humanos. Asimismo, tampoco son informados varios cargos de jefatura, que surgen del organigrama, esto sucede con las Jefaturas de Mesa de Ayuda, de Desarrollo y de Proyectos.

Según CN AGCBA N° 3797/08, ampliada según solicitud realizada por Nota AGCBA N° 4119/08, el Organismo informó que “...la estructura correspondiente a la gestión anterior resulta ser **parcial** ya que si bien se pudo obtener un organigrama informal (no aprobado) de lo que fueran las líneas de autoridad planteadas, el listado de personal al 31/12 (a escasos 20 días de asumida la nueva gestión) ya respondía a una nueva realidad habiéndose depurado en gran medida los mandos directivos razón por la cual no sería aplicable ningún tipo de cruzamiento ni validación de consistencia en relación a tales datos”.
5. El área de seguridad del sistema SIGAF no guarda la debida independencia del área de sistemas.

Esto implica el riesgo de que se otorguen prerrogativas excesivas al personal interviniente del área de sistemas comprometiendo la seguridad, la integridad y la confiabilidad de la información. Para ello debe encontrarse fuera de la línea de autoridad de la Dirección.

Entendemos que el mejor modelo posible estaría constituido por un nivel central que defina la política, la normativa y los procedimientos y un nivel descentralizado, a la manera de delegación, que ejecute las mismas con dependencia funcional del ministerio y dependencia técnica de la unidad de seguridad central. El modelo sería parecido al utilizado para la auditoría interna. La unidad central de seguridad no debería formar parte de la Agencia de Sistemas Información.

6. Ausencia de información sobre responsabilidades primarias y acciones. Esta información fue consultada por Nota AGCBA N° 3797/08 y ampliada por solicitud realizada por Nota AGCBA N° 4119/08. El organismo informó que “...en línea con lo anteriormente expuesto al (SIC) diciembre 2007 no se puede proporcionar información acerca de la cual se pueda asegurar certeza”. Cabe destacar que las Responsabilidades Primarias y Acciones fueron fijadas por Decreto N° 350/06 (B.O. N° 2416 – 10/04/06) y mantenidas sin cambios para la gestión actual por Decreto N° 2075/07 (B.O. N° 2829 – 11/12/07).
7. Ausencia de respuesta sobre requerimientos correspondientes a la gestión en curso. Por Nota AGCBA N° 4411/08 se consultó en relación a la gestión 2008 sobre los siguientes temas: estructura del organismo, responsabilidades primarias y acciones, planta de personal y equipamiento técnico y material. Sin embargo, en su respuesta el Organismo informó que los temas “...ya fueron contestados mediante nota 453-DGUIAF-08...”. Cabe aclarar que la nota de referencia solicitaba información sobre esos puntos pero para el periodo bajo análisis - ejercicio 2007.

En cuanto a los recursos humanos

8. Analizada la planta de personal se observó que el 100% de los agentes son contratados, inclusive los Jefes de Departamento.
Los contratos constituyen un vínculo débil que pone en riesgo la continuidad del personal que desempeña tareas críticas. Vínculos contractuales más fuertes reducirían la posibilidad de la pérdida de estos recursos, con impacto negativo en la economía por la necesidad de recontratar nuevo personal, que deberá capacitarse antes de poder producir en igualdad de condiciones que el actual. Esto también puede afectar la continuidad de los servicios. La excesiva movilidad de recursos humanos debe estar acompañada por una adecuada documentación de los desarrollos y tareas a través de manuales.

En relación al equipamiento técnico y material disponible.

9. Fue omitido el registro del año de adquisición en el Inventario Permanente que lleva la Dirección General, en dos registros de licencias, correspondientes al rubro Bibliotecas, adquiridas por Expediente N° 57215/04 y Nota N° 197/UINF/04, ambas valuadas en \$167.405,22 y 53.000,- respectivamente.
10. El Inventario Final 2007 informado a la Dirección General Contaduría General – Departamento Patrimonio por Nota N° 10-DGUIAF-08 del 07/01/08 por un saldo total

valuado en \$3.083.566,58, ha omitido informar las altas y las bajas del ejercicio. Asimismo, el valor informado incluye las bajas tramitadas por Nota N° 403-DGUIAF-2007 por \$28.631.- según datos extraídos del Inventario Permanente.

11. Diferencias entre el registro del Inventario Permanente, el recuento físico y el valor registrado¹⁸. Los casos corresponden a bienes incorporados en el ejercicio 2004 y se exponen en el cuadro siguiente:

CANT.	BIEN	VALOR UNITARIO DE COMPRA	VALOR TOTAL	TRAMITADO POR	OBSERVACION
30	Escritorios	\$ 181,00	\$ 5.430,00	Cont.Directa N° 21/03	No están físicamente
35	Armarios	\$ 212,00	\$ 7.420,00	Cont.Directa N° 21/03	No coincide la cantidad
1	Mesa	\$ 90,00	\$ 90,00	Cont.Directa N° 21/03	No están físicamente
20	Puesto de trabajo	\$ 341,00	\$ 6.820,00	Cont.Directa N° 21/03	No coincide la cantidad
25	Sillas	\$ 121,00	\$ 3.025,00	Nota N° 116/UINF/04	No coincide la cantidad
1	Puesto de trabajo	\$ 818,00	\$ 818,00	Nota N° 133/UINF/04	No coincide con lo existente
2	Estantes	\$ 340,50	\$ 681,00	Nota N° 70/UINF/04	Incorrecto registro del importe

En los primeros tres casos son bajas tramitadas por Nota N° 403-DGUIAF-2007. En los restantes casos deberían realizarse los ajustes correspondientes.

En relación a los manuales de usuario

12. Diferencias entre los módulos informados en distintas fuentes de información. Las tres fuentes compulsadas fueron: CN AGCBA N° 3863/08, Manual de Usuario SIGAF Versión V1 – Junio 2006 informado mediante soporte magnético adjunto a la mencionada nota y Página Intranet GCBA <http://10.10.1.50/>. De la comparación pudo observarse que:
- El módulo Entes, informado en Intranet e incluido en Manual de Usuario SIGAF, no fue reconocido por el Organismo como módulo en CN, aunque sí fue incorporado al soporte magnético adjunto a la nota.
 - El módulo Tablas Básicas, que expone la página de intranet del GCBA, no forma parte ni de la versión del Manual de Usuario SIGAF ni fue informado en CN, sin embargo se incorpora al soporte magnético adjunto a la nota.
 - Formulación Presupuestaria, considerado con jerarquía de módulo por el Organismo, tiene carácter de sub-módulo según la información que surge de intranet.
 - El módulo denominado “Compras” según la página de intranet es denominado “Compras y Contrataciones” según el Organismo y el Manual de Usuario SIGAF. Asimismo, observando las carátulas de los diferentes manuales que forman parte del módulo, se observa que la denominación adoptada es en algunos casos “Compras” y en otros “Compras y Contrataciones”.
 - El módulo Seguimiento de Certificados informado por el Organismo no figura en intranet.
 - El módulo denominado “Contrataciones Personales” según el Manual de Usuario e Intranet se denomina “Contratos Personales” en CN.

¹⁸ Dicha información surge de los comentarios incorporados al Inventario Permanente respondido por CN AGCBA N° 3797/08 y ratificado/rectificado diferencias por Nota AGCBA N° 4468/08.

- g) El módulo denominado “Contabilidad General” según el Manual de Usuario se denomina “Contabilidad” según en CN e Intranet.
13. Diferencias entre los submódulos informados. Entre las tres fuentes compulsadas se observaron, entre otras las siguientes diferencias:
- En el Módulo Presupuesto, entre la información que surge de CN y el Manual de Usuario SIGAF (archivo adjunto a la nota) coinciden sólo tres submódulos.
 - En el Módulo Gastos, entre ambas fuentes, se observan 11 (once) submódulos no informados en CN.
 - En el Módulo Tesorería sólo coinciden tres submódulos e, inclusive, con distinta denominación.
 - En relación al Módulo Compras, en CN no se indican submódulos mientras que en el Manual de Usuario SIGAF se informan 9 (nueve).
 - En relación al Módulo Contratos Personales, en CN no se indican submódulos mientras que en el Manual de Usuario SIGAF se informan 8 (ocho).
 - En relación al Módulo Contabilidad, en CN no se indican submódulos mientras que en el Manual de Usuario SIGAF se informan 7 (siete).
14. Según las distintas fuentes compulsadas difiere la jerarquía en la exposición. En algunos casos se consideran los procedimientos como módulos y en otros como submódulos. Entre otros ejemplos puede citarse:
- Según CN AGCBA N° 3863/08 en respuesta al punto 4 (módulos), se observó que “Seguimiento de Certificados” se lo consideró como módulo mientras que en los archivos recibidos adjuntos a la nota, con la descripción de cada uno, surge que es un submódulo que forma parte del módulo Compras.
 - En la misma respuesta, el tratamiento de embargos se contempla dentro del submódulo “Pagos” que forma parte del módulo “Tesorería”, sin embargo a partir de los archivos recibidos con la descripción de los procedimientos pudo verificarse que tiene categoría de módulo y consta de varios submódulos.
15. No todos los manuales tienen fecha de emisión o versión correspondiente. Tal es el caso, entre otros, de los Manuales de Usuario Reporte de Seguimiento de Certificado Provisorio de Obra y el Manual de Usuario de Traslado de Certificado Provisorio de Obra, ambos correspondientes al Módulo de Compras; el Manual de Usuario Dirección General de Contaduría que forma parte del Módulo de Contabilidad General y el Manual de Usuario Habilitación y Deshabilitación de Objetos del Gasto según Usuario que forma parte del Módulo Gastos.
16. Algunos manuales se los denomina como “Instructivos” o “Instructivos para el usuario” en lugar de Manuales de Usuario. Tal es el caso, entre otros, de Adjudicaciones por ampliación o prórroga (Módulo Compras y Contrataciones), Redistribución de Compromisos Definitivos (Módulo Compras y Contrataciones), Disminuciones (Módulo Contrataciones Personales), Solicitud de entrega de fondos no catalogados (Entrega de Fondos), Reasignación de partidas de Crédito (Inicio del Ejercicio), Procesos de compensación automática – OGESE, Listado Parametrizado de Crédito (versión marzo 2008 y junio 2008).

17. Actualizadas las versiones de procedimientos no se procede a suprimir versiones anteriores. Tal es el caso, entre otros, de Reconocimiento de Gastos (Módulo de Gastos) versiones septiembre 2004 y enero 2007, Anulación manual de pagos (Módulo de Pagos) versiones septiembre 2005 y junio 2006, Confirmación de Retenciones (Módulo de Pagos) versiones septiembre 2005 y junio 2006, Pronto Pago (Módulo de Pagos) versiones septiembre 2005 y junio 2006, Listado parametrizado de créditos versiones marzo 2008 y junio 2008, Módulo de Recursos versiones septiembre 2005 y junio 2006.

En relación a las políticas de seguridad

18. No existe una política formal que exprese el deseo de la Dirección General en el tratamiento de la seguridad, que esté aprobada y debidamente comunicada en la organización.

Esto implica que la importancia de la seguridad y la prioridad que se le otorga no se encuentran explicitadas formalmente así como tampoco se solicita de modo formal la adhesión y contribución de toda la organización a esta política.

19. La operación del sistema no se encuentra claramente segregada en la organización ya que no existe un área bien diferenciada que esté a cargo de la función.

Esto implica el riesgo de accesos indebidos al software y/o a la información de producción lo que afecta potencialmente la confidencialidad y la integridad de la información.

20. Falta de aplicación de la evaluación de riesgos en la seguridad. No fue analizada a través de la metodología de evaluación de riesgos y no posee un adecuado nivel de formalización. No se dispone de un Manual de Seguridad y para el armado de la misma se utilizaron de modo intuitivo las herramientas habituales de seguridad lógica sin seguir los pasos aconsejados por la metodología como por ejemplo:

- ✓ Definir a los dueños de los datos
- ✓ Clasificar la información
- ✓ Formalizar algunos procedimientos (como por ejemplo un procedimiento formal para definir los perfiles de usuario).
- ✓ Clasificar los recursos, información y transacciones por criticidad.
- ✓ Evaluar el riesgo al que están expuestos los mismos.

La seguridad del sistema financiero exige que se cumplan las normativas en su tratamiento, por lo que se recomienda su revisión y adecuación en los aspectos mencionados.

21. Ausencia de un plan de contingencia para los servidores de mantenimiento. Los servidores con asiento en la DGUIAF no disponen de un plan de contingencia. Esta circunstancia implica el riesgo de que ante una situación de desastre se requiera más tiempo que el tolerable para recomponer la situación anterior al mismo, con el consiguiente impacto económico.

22. El área no cuenta con un plan de evacuación para casos de desastres que contemple la ejecución de acciones específicas relacionadas con las características técnicas del área de sistemas, como la desconexión eléctrica, el disparo de gases de inhibición de fuego y

otros. Esto implica el riesgo de no ejecutar las acciones más convenientes con el consecuente impacto económico.

23. No se cuenta con un Plan de Recuperación de desastre que permita retrotraer la situación a la instancia previa, que optimice el retorno en los plazos fijados por la conducción con el consiguiente impacto económico. Tampoco se efectúan pruebas de recupero de datos.

En relación al hardware y software.

24. Falta de madurez del Sistema. El sistema requiere de una excesiva intervención del área de mantenimiento que ejecuta una gran cantidad de tareas de corta duración. Esto afecta la economía ya que distrae recursos para desarrollos de fondo y disminuye la seguridad del aplicativo por el permanente acceso al software para su mantenimiento.
25. Existen funciones no integradas al sistema. Las áreas de Tesorería y Contaduría llevan registros extrasistemas con información que debería estar integrada. Esto evidencia que el SIGAF no ha alcanzado un nivel de estabilidad y funcionalidad que satisfaga de forma plena las necesidades de los usuarios. El uso de soportes ajenos al sistema deriva en falta de integración de la información y genera duplicidad, procesos no estructurados y errores que comprometen la confiabilidad de la información.
Los problemas experimentados por la AGCBA son otro ejemplo de esta circunstancia que afecta la eficiencia operativa e incrementa las posibilidades de error.
26. No se dispone de un adecuado inventario técnico que precise cuál es el equipamiento que utiliza cada sistema, cuál es el software que procesa y cuál es el área responsable de su guarda física, qué equipos se encuentran en mantenimiento, cómo se registran las modificaciones al equipamiento y otros. Dado que los equipos centrales se encuentran a cargo de la ASI esta debilidad está referida únicamente a los equipos situados en la Dirección¹⁹.

En relación a aspectos generales.

27. No se dispone de adecuada documentación de la red interna. La documentación de la red interna no permite conocer cual es el equipamiento involucrado y sus características, su locación física, las características técnicas de los vínculos como los materiales que lo componen, las velocidades de transmisión, la disposición de las bocas y todo lo necesario para comprender acabadamente la instalación y sus características.
Tampoco se dispone de un inventario técnico del equipamiento constitutivo de la red interna.
28. No se cuenta con un Inventario de puestos instalados. No fueron informados los puestos instalados del SIGAF, así como tampoco la proyección de crecimiento de los usuarios del sistema. Estos datos permitirían estimar las necesidades de incorporación de puestos de trabajo, hecho que da lugar a la consecuente actualización de Hardware y Software.

¹⁹ Sería conveniente que hubiera un sistema y un procedimiento a aplicar por todas las áreas del GCBA, que debería ser propuesto desde el nivel central. Existe software que facilita esta tarea y que resulta sumamente práctico para su ejecución.

29. No se producen estadísticas de funcionamiento. Esto es, estadísticas de satisfacción de usuarios y de los principales parámetros de servicio a partir la información de mesa de ayuda. Una de las funciones de la mesa de ayuda es la de generar parámetros de medición del adecuado funcionamiento del servicio, como por ejemplo estadísticas de falta de servicio, estadísticas de tiempos de respuesta insatisfactorios y otros.

VI. CONCLUSION

De las tareas de relevamiento efectuadas por esta Auditoría General puede desprenderse que el Sistema de Control Interno de la Dirección General Unidad Informática de Administración Financiera encuentra sus mayores debilidades en la falta de una estructura formal que contemple la asignación de responsabilidades dentro de la misma, en las fallas de registro del equipamiento, en inconsistencias de exposición de manuales en relación a los módulos vigentes, submódulos, versiones correspondientes, entre otros aspectos.

A tal efecto sería oportuno controlar, actualizar y rectificar los manuales de usuario a los efectos de garantizar su integridad, confiabilidad y vigencia. Asimismo es conveniente realizar la revisión global y particular de cada módulo y sub-módulo, definir su ubicación y jerarquía en virtud de criterios que surjan de los circuitos administrativos vigentes, uniformar su exposición, informar en todos los casos la fecha de emisión y la versión correspondiente, dando de baja versiones anteriores.

Por su parte, el modelo de gestión adoptado para la operación y soporte del SIGAF es adecuado en los siguientes aspectos:

- ✓ El asiento del hardware es independiente de las áreas usuarias y de las de desarrollo. El sitio de asiento de los equipos de producción es central y esto permite una mayor seguridad física y ambiental.
- ✓ La red troncal de comunicaciones está administrada centralmente, así como el software de base de los equipos críticos.
- ✓ La estructura de desarrollo está descentralizada y cerca del área usuaria. Esto facilita la comunicación de las necesidades y aumenta el compromiso por satisfacerlas. Asimismo asegura que los recursos del área estén asignados a la aplicación. La separación de las áreas funcionales, de desarrollo y prueba desconcentra funciones y asegura la generación de documentación en las diferentes fases del desarrollo.

Sin embargo, no es adecuada la ubicación del área de seguridad. Esta debe ser más independiente del área de Sistemas. El área de sistemas debe ser para el área de seguridad un usuario más. Posiblemente, un área de seguridad a nivel central que pauté la normativa y delegaciones en los ministerios constituye un esquema viable, con una dependencia y ubicación comparable a la que disponen las unidades de auditoría interna.

La operación del sistema no posee una clara segregación ya que no existe un área bien diferenciada que esté a cargo de la función. Esto es atemperado por la clara segregación física del equipamiento pero no por ello deja de constituir una debilidad.

Con relación al nivel de organización interno el mismo es desparejo. La organización del equipamiento técnico y el análisis de riesgos, especialmente para las situaciones

contingentes, no posee adecuada formalización. El desarrollo de la administración de la seguridad implementada no se hizo con los pasos que sugiere la metodología. El área de ingeniería en cambio tiene un desarrollo formal más importante en la que el proceso de ciclo de desarrollo está estructurado aunque podría requerir de algunas correcciones menores.

El sistema aún no ha alcanzado su madurez. La elevada cantidad de adecuaciones que se efectúan por año son prueba de ello. Asimismo la existencia de procesos por fuera del sistema evidencian que no realiza todas las funciones que debería aunque estén cubiertas las más importantes.

La DGUIAF tiene como objetivo primordial el alcanzar la satisfacción del usuario interno y externo al GCBA. Es responsable de proporcionar soporte informático a la gestión de la Administración Financiera en el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires²⁰ y de capacitar a los usuarios finales del Sistema Integrado de Gestión y Administración Financiera²¹. Para esto es necesaria una acción coordinada entre los usuarios y la DGUIAF. En este sentido la AGCBA requiere mejorar y ampliar las prestaciones para poder realizar de forma más acabada y eficiente su tarea. A la fecha se han satisfecho sus necesidades en forma parcial para la ejecución de los proyectos en tiempo y forma y en relación a la capacitación de usuarios.

El área cuenta con una interesante estructuración de los procesos principales aunque se observan imperfecciones en la normativa y los procedimientos como la falta de precisión relativa a los niveles de aprobación de cada etapa. Entendemos que la inexistencia de un área de Organización a nivel central que capacite y fije pautas para esta tarea a delegaciones de diferente nivel es un vacío que se debe llenar.

Resulta llamativo que todo el personal del área sea contratado. Este hecho, por ser un vínculo débil, pone en riesgo la continuidad de los servicios de producirse la renuncia o desafectación.

Es necesario que se efectúe la clasificación de los activos y recursos del área, así como de la información para determinar áreas críticas de riesgo y evaluar, planificar y probar paliativos contingentes de situaciones que puedan comprometer el servicio prestado.

Por último, es necesario que se genere información de control que permita un adecuado monitoreo del mantenimiento del nivel de los servicios, que debe incluir tiempos fuera de servicio, estadísticas de tiempos de respuesta inadecuados y otros de los que la Mesa de Ayuda constituye una fuente clave de información.

Los usuarios principales del sistema lo encuentran amigable y confiable, pero confirman que no efectúan todas las funciones que son requeridas por las áreas usuarias.

²⁰ Decreto N° 350/06, Anexo 2/6, responsabilidad primaria número 1.

²¹ Decreto N° 350/06, Anexo 2/6, responsabilidad primaria número 4.

“2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer”

ANEXOS

- I. RELEVAMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS
- II. PRESTAMO BID

ANEXO I

RELEVAMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS

Las tareas previstas se refirieron al relevamiento de:

1. Proyecto de implementación:

Revisión del sistema. Proyecto original y desarrollos posteriores.

2. Documentación del sistema:

2.1. Manuales del Sistema

- ✓ Metodología para el diseño, desarrollo y mantenimiento del sistema de información.
- ✓ Modificaciones al sistema de información.
- ✓ Estándares para el desarrollo de sistemas aplicativos y sus modificaciones.
- ✓ Operación de procesos informáticos. Puesta en marcha de programas en producción.
- ✓ Seguridad informática: 1) procesos de recuperación de datos y archivos; 2) procesos de copia y resguardo de datos.
- ✓ Tratamiento de requerimiento de usuarios.
- ✓ Administración de la red.

2.2. Manuales de Usuario

3. Cumplimiento de criterios de todo sistema de información²²:

- ✓ **Confidencialidad:** Condición de salvaguarda de la información, a fin de evitar su disponibilidad para personas y/o procesos no autorizados.
- ✓ **Integridad:** Condición en que la información es creada, modificada o eliminada solo por el personal y en las condiciones fijadas por la organización.
- ✓ **Disponibilidad:** Condición en que la información esta en el lugar, momento y forma en que es requerido por el usuario autorizado.
- ✓ **Cumplimiento:** Debe darse al cumplimiento a las normas internas y a todas las leyes y reglamentaciones a las que están sujetas las organizaciones públicas.
- ✓ **Confiabilidad:** Los sistemas deben brindar información correcta para ser utilizada en la operatoria de la organización y en la presentación de informes contables y financieros a los usuarios internos , a la Auditoría General del G.C.B.A. y demás organismos de control.
- ✓ **Autenticidad:** determinación de quien esta autorizado y quien es el responsable de las autorizaciones.

4. Arquitectura del sistema:

- ✓ Módulos previstos.
- ✓ Ingresos de datos, carga de novedades, frecuencia de carga, responsables y niveles de autorización.
- ✓ Salidas definidas (listados y consultas).

²² Normas Básicas de Auditoría de Sistemas. Pág. 6 y 7.

5. Utilidad del sistema:

Su servicio como respaldo de procedimientos administrativos y de control. Opinión de los usuarios.

6. Seguridad del sistema / riesgos:

- ✓ Separación lógica de ambientes entre áreas de carga, control y modificación.
- ✓ Registro automatizado de las modificaciones realizadas en el sistema (logs).
- ✓ Acceso no permitido: por falta de confidencialidad en la clave utilizada, por uso indebido de puestos de trabajo, por uso indebido de recursos y/o modificaciones no autorizadas.
- ✓ Pérdida o destrucción de información: falta de resguardo físico y política de backups.
- ✓ Fraude: alteración o eliminación de información con carácter doloso.
- ✓ Falsificación: cambio de datos originales
- ✓ Ataques externos y/o internos. Robo de la información.

7. Centros de procesamiento y backup:

En caso de existir más de un centro, determinar:

- ✓ Centralización y descentralización de funciones.
- ✓ Responsabilidad de control: de operaciones y de procesos.

8. Información presupuestaria 2007:

- ✓ Presupuesto aprobado para el funcionamiento de la Unidad Informática.
- ✓ Rendición en Cuenta de Inversión.

PROCEDIMIENTOS APLICADOS

Para la obtención de la información se cumplieron los siguientes procedimientos:

- ✓ Se solicitó por nota documentación relacionada con el objeto de esta auditoría.
- ✓ Se efectuó el análisis de la documentación provista por el área. Desde la Dirección de Control de Economía, Hacienda y Finanzas se trataron los temas organizacionales, administrativos, legales y presupuestarios del organismo. Desde la Dirección de Estructuras Administrativas y Sistemas de Información fueron tratados los aspectos técnicos del sistema que administra.
- ✓ Se efectuó una reunión con el Director General de la Unidad.
- ✓ En relación a la opinión de la AGCBA como usuario del sistema se realizaron entrevistas con Directores de Proyecto usuarios del SIGAF en la AGCBA, con el personal de la Dirección de Asuntos Financieros Contables y con personal de la Dirección de Administración.
- ✓ Fueron realizadas en la AGCBA pruebas de funcionamiento del sistema de selección, forzado de errores y observación de los mecanismos utilizados para la búsqueda de la información.

ANEXO II. PRESTAMO BID

FUENTE: INFORME SEMESTRAL JULIO – DICIEMBRE 2003 - Punto 1.2.6. Cuadro de Resultados Obtenidos por Componente y Proyecto (a fs. 45).

**COMPONENTE: APOYO FISCAL Y FINANCIERO
PROYECTO: GESTION Y ADMINISTRACION FINANCIERA**

Resultados previstos en el proyecto para el semestre	Resultados Obtenidos
<i>Implantación del SIDIF en la Ciudad</i>	- Firma del convenio de cesión de fuentes del SIDIF de Nación al GCBA - Conformación de la Unidad Informática del Sistema de Administración Financiera UISAF - Elaboración e implantación del Plan de Comunicación - Inicio del Proceso de capacitación a formación de formadores y a usuarios piloto - Adquisición del hardware para el desarrollo - Adquisición de Hardware y Software para el sistema en producción - Conformación de un equipo de profesionales capacitados para poder desarrollar las adecuaciones al SIDIF autónomamente de Nación - Desarrollo de algunas de las adecuaciones requeridas por la Ciudad : nuevo módulo de procesamiento de los Servicios básicos, parte de recepción definitivo (no concluido), órdenes de pago de múltiples facturas, interfase con el Banco Ciudad (no concluido) - Desarrollo de una presentación conceptual del Sistema integrado de Información Financiera que se implantará en la Ciudad - Guías de capacitación de todos los módulos del SIDIF y algunos manuales de usuarios: - Guía del Módulo de Compras: Contratos. - Guía del Módulo de Gastos: Reconocimiento de Gastos y Servicios Básicos y Factura con Gestión de Compras o Contratos. - Guía del módulo de Gastos Generales y Gastos por Transferencias. - Guía del módulo de Consultas y Listados del SLU. - Guía del Módulo de Pagos - Guía del Módulo de Conciliaciones Bancarias. - Guía de capacitación para módulo de consultas y listados en SLU; - Borrador de guía del módulo de consultas gerenciales en SIDIF Central; - Borrador de la guía del módulo de consultas gerenciales en SLU; - Guía del módulo de modificaciones presupuestarias de SLU; - Guía del módulo de modificaciones presupuestarias de SIDIF Central; - Guía del módulo de programación de la ejecución presupuestaria del SLU - Manual del usuario de programación de la ejecución presupuestaria - Manual del usuario de Modificaciones presupuestarias del SLU - Manuales de usuarios de los módulos de Compras, de Presupuesto y de Gastos (parcialmente) - Manual de Contabilidad