"2012, Año del Bicentenario de la creación de la Bandera Argentina."

Informe Ejecutivo

Lugar y fecha	Buenos Aires Junio de 2012
Código de Proyecto	10.11.02
Denominación del Proyecto	Sistema Integrado Gubernamental de Administración Financiera (SIGAF) – Módulo Compras.
Período examinado	2010
Jurisdicción	60
Programa	29
Presupuesto 2010	$ 10.372.991
Objetivo de la auditoría	Determinar la adecuación de los servicios e infraestructura tecnológica en función de los objetivos del Sistema.
Alcance	Evaluar los servicios de sistemas y tecnologías de la información y comunicaciones según los objetivos institucionales, la seguridad y continuidad de la operación.

Consideraciones previas

Sistema SIGAF

El Sistema de Control Presupuestario es uno de los más importantes sistemas de la administración pública, permite una adecuada aplicación y seguimiento de las políticas públicas.

El SIGAF es utilizado en forma central por las áreas de presupuesto, contaduría, tesorería y compras, aunque todos los órganos rectores son usuarios del Sistema en mayor o menor medida.

En el año 2008 contaba con 1771 usuarios y en la actualidad utilizan el sistema 2856 usuarios. El número se incrementa en la medida que se incorporan organizaciones usuarias. El Sistema SIGAF posee más de 200 manuales de usuario, lo que permite tener una medida de la dimensión del mismo.

Con el SIGAF se impulsó la integración informativa y la descentralización operativa.

En la actualidad se desarrolló el SIGAF Web que permite su utilización vía Internet lo que facilita su accesibilidad.

La Dirección General Unidad de Información Financiera (DGUIAF) fue creada para desarrollar, implementar, mantener, procesar y soportar el sistema de información financiera y los sistemas relacionados.

Módulo Compras del SIGAF

El módulo SIGAF compras abarca todo el proceso de adquisición desde la afectación del gasto hasta la recepción definitiva del bien o servicio adquirido.

Con el Sistema de Compras se busca satisfacer los requerimientos en bienes y

servicios que efectúa todo el GCBA, instrumentando los procedimientos para su tramitación.
Las principales adecuaciones que se realizaron al Sistema permitieron incorporar el parte de recepción, separar las adquisiciones de obra pública y, más recientemente interactuar con un portal de compras de artículos de Librería denominado Office Net.
Con Office Net se puso en práctica la modalidad de compra abierta en la que la adquisición se entrega y abona a medida que se la requiere generando un menor costo de administración, ya que no se llevan stocks centrales, y un menor costo financiero, ya que se abona a medida que se producen las entregas.
La funcionalidad del módulo SIGAF Compras ha sido desarrollada hasta cubrir las necesidades más importantes de los usuarios. Durante los años 2010 y 2011 no hubo pedidos de adecuación de la Dirección de Compras y Contrataciones del GCBA, que es el principal usuario del módulo dado que se preveía su satisfacción a través del proyecto Buenos Aires Compras. El Sistema de Compras Electrónicas llamado BAC (Buenos Aires Compras) es un sistema que procura instrumentar la compra por medio de Internet y vincular el proceso al Sistema Financiero con interacción en línea.
La DGUIAF procesa el módulo compras así como también se encarga de su adecuación, mantenimiento, operación de producción y soporte a usuario. Capacita y asiste a los nuevos usuarios que se incorporan al Sistema. Parte del procesamiento se encuentra a cargo de la ASI (Agencia de Sistemas de Información) que facilita su centro de cómputos para disponer de una alternativa para casos de desastre.
También administran la seguridad aunque no el otorgamiento de usuarios y claves que está a cargo de un área ad hoc (OGEPU SIGAF) en la órbita de la Oficina de Presupuesto.

Sistemas Relacionados
Los Sistemas RIUPP y BAC se encuentran íntimamente relacionados con el Módulo Compras SIGAF.
El Sistema de Registro de Proveedores se encuentra operativo y permite llevar un registro de los proveedores habilitados, su seguimiento y evaluación.
El sistema Buenos Aires Compras (BAC) es un proyecto que tiene como objetivo automatizar todas las operaciones de compra bajo el concepto de Gobierno Electrónico, en el que las diferentes áreas del GCBA, así como también los proveedores, interactúen en línea agilizando el proceso, aprovechando las facilidades de la tecnología y las comunicaciones. El Sistema SIGAF Compras registra la operatoria de compras que se realiza por los métodos tradicionales. El Sistema Buenos Aires Compras apunta a automatizar todo el proceso de adquisición y llevarlo en línea, alimentando desde el mismo la información financiera en el SIGAF. A medida que el BAC incorpore funcionalidad el SIGAF Compras se utilizará de un modo más acotado.
Se han realizado compras en calidad de prototipo en el Sistema BAC desde el año

2010.
A la fecha de la auditoría el proyecto se desarrollaba con un equipo de 4 personas, el jefe del equipo y tres colaboradores, dentro de la DGUIAF que cumplían el rol de analistas funcionales, mientras que el trabajo de programación se encontraba a cargo de la proveedora.

Conclusiones

La DGUIAF ha desarrollado el módulo compras SIGAF que se encuentra operativo y estable, demostrando capacidad técnica para cumplir este objetivo. El soporte cuenta con una buena organización y la metodología de adecuación está estructurada. Asimismo el uso del módulo de compras SIGAF se ha ido extendiendo incorporando nuevas áreas así como el Sistema SIGAF que es cada vez más utilizado en el GCBA. La AGCBA ha adherido a la utilización de Sistemas comunes en todo el ámbito del GCBA como una forma de mejorar la eficiencia, facilitando la consolidación de la información, dando uniformidad a los procedimientos, sistematizando los procesos y aprovechando la economía de escala. Y el SIGAF es, en este sentido, un sistema emblemático.
Hay sin embargo aspectos para mejorar. La documentación del Módulo SIGAF Compras no está completa, lo que proviene de su génesis, no disponen de acuerdos de niveles de servicios, no se mide el nivel del servicio, algo que sería ideal se realice de modo independiente del receptor y el prestador.
El módulo SIGAF Compras, muy relacionado con el RIUPP y el sistema Buenos Aires Compras, tiene esquemas propios de seguridad lógica con usuarios y claves independientes. La seguridad no ha sido encarada de forma completa e integral, con una estructura *ad hoc* y metodología, normativa y personal que permita tratarla como proceso. Su administración se encuentra dispersa, con límites imprecisos y responsabilidades difusas. La seguridad requiere de medidas organizacionales, como la independencia entre el área de seguridad y las áreas usuarias y de Sistemas. Es asimismo necesaria una política y un marco normativo que encuadre su accionar y procedimientos formales asignados adecuadamente que se ejecuten y revisen periódicamente. Por otra parte se deben crear las estructuras necesarias para su tratamiento.
No se cuenta con un marco tecnológico que permita dar homogeneidad a las herramientas que soporten los diferentes sistemas lo que dificulta la integración. El módulo de compras interactúa de modo importante con el Registro de Proveedores (RIUPP) y el Sistema Buenos Aires Compras (BAC) este último aún en fase de prototipo. Sin embargo el SIGAF funciona sobre bases de datos Oracle, el RIUPP sobre PostgreSQL y el BAC sobre SQL Server. Esta dispersión tecnológica genera dificultades para la integración de las aplicaciones y requiere de interfases por lote, como la del SIGAF Módulo Compras con el RIUPP, con el consiguiente riesgo de control e ineficiencia operativa, o de compleja programación como en el caso de la interfase *on line* BAC-SIGAF. Las dificultades de integración, asimismo, generan redundancia de información y un mayor riesgo para la confiabilidad de la misma. La integración de la información se vería facilitada utilizando arquitecturas

homogéneas. Sistemas tales como los de la AGIP (Agencia de Ingresos Públicos) que contienen información de los proveedores relacionadas con la Recaudación, el Sistema de Deudores Morosos, que registra a los deudores alimentarios que los inhibe como proveedores del GCBA, el RIUPP, el SIGAF y el BAC deberían tender a una operatoria integrada y en la medida que resulte posible, en el marco de una arquitectura común.

A pesar de contar con contingencia de procesamiento y comunicaciones el plan no está aprobado y tampoco se prueba y revisa una vez al año. Esto es extensivo a los planes de evacuación y recupero de desastre. Sería importante atender cada vez más estos aspectos ya que, uno de los riesgos que plantea el uso de sistemas comunes y la consiguiente centralización, es el impacto de la indisponibilidad del servicio que se incrementa con variables tales como la cantidad de usuarios.

El proyecto Buenos Aires Compras (BAC), íntimamente relacionado con el SIGAF Módulo Compras, se encuentra en período de prueba, con algunas compras prototípicas realizadas y módulos en desarrollo. Se trata de un proyecto con una adecuada concepción estratégica, una sólida base organizativa y atrasos y dificultades en el desarrollo e implementación. Representa un cambio importante en la modalidad operativa ya que procura llevar a los medios electrónicos todo el proceso operativo de las compras.

El equipo de desarrollo debe incorporar integrantes ya que a medida que el sistema se implante deberán atenderse las contingencias de la implantación al mismo tiempo que el desarrollo y prueba de los módulos faltantes. El BAC requiere de otros sistemas para operar en línea en forma plena, lo que hace más compleja su implementación. Es fundamental la puesta en marcha ya que el principal cambio en el BAC es cultural y el sistema solamente se va a integrar a la cultura del GCBA de un modo completo con el uso. La utilización del sistema para las compras más simples va a permitir que éste se consolide y se integre a la cultura organizacional facilitando la incorporación de modalidades de compra más innovadoras como la subasta inversa o de mayor impacto económico como las compras de más de 30.000 unidades de compra. Por otro lado permitirá evaluar la aceptación y el grado de conflicto subyacentes en la utilización de mecanismos y soportes digitales que requieren del desarrollo de confianza mutua entre los actores. Asimismo, el BAC requiere de una adecuada administración de la seguridad para que el sistema se consolide sin contratiempos. La construcción de la seguridad incluye también la difusión de las medidas adoptadas para su resguardo, lo que contribuirá al desarrollo de la confianza en los medios electrónicos, tal como sucede, cada vez más, con las instituciones bancarias.

Principales Debilidades

1-Organización

1.1-Falta de políticas de seguridad

No existe una política formal que exprese los lineamientos de la Dirección General para el tratamiento de la seguridad, que esté aprobada y debidamente comunicada

en la organización.
Esto genera una falta de explicitación de la importancia y la prioridad de la seguridad formalmente, así como tampoco se solicita de modo formal la adhesión y contribución de toda la organización a esta política.

1.2-Falta de independencia en seguridad
El área de seguridad del sistema SIGAF no guarda la debida independencia de las áreas de sistemas y de las áreas usuarias.
La seguridad del Sistema SIGAF está a cargo de la DGUIAF, mientras que el área que otorga los usuarios y claves depende presupuestariamente de la Oficina de Presupuesto y funcionalmente de la DGUIAF. Esto implica el riesgo de que se produzcan accesos indebidos y se comprometa la confidencialidad de la información.

1.3-Falta de normas de seguridad
No se dispone de un manual de normas de seguridad definidas, formalmente aprobadas y comunicadas a los interesados. Tampoco se encuentran definidos los procesos que se desprenden de éstas y aseguran su cumplimiento. Dentro del área de seguridad se ha comenzado a trabajar en el tema de un modo incipiente, lo que es auspicioso pero insuficiente. Las normas creadas no tienen una vinculación con las políticas ni disponen, salvo excepción, de procedimiento asociado. Esto pone en riesgo la seguridad de la información y la continuidad de los procesos.

1.4-Carencia de procedimientos formales
La carencia de procedimientos formales afecta la estructuración de los procesos tanto del sistema como los relativos a la administración de la seguridad. Algunos de estos procedimientos son muy importantes en la conformación del ambiente de control, como por ejemplo, el procedimiento mediante el cual se definen los perfiles de usuario, el procedimiento mediante el cual se define el alta y la baja de los usuarios y otros. En el caso de los ABM[1] de usuarios y del procedimiento de definición de perfiles, se dispone de un procedimiento informal. Hay áreas que intervienen en el proceso de ABM de usuarios que desconocen el procedimiento. Es necesario que los procedimientos sean completos[2], formales y se encuentren adecuadamente comunicados.

1.5-Falta de aplicación de la evaluación de riesgos en la seguridad
La seguridad no es analizada a través de la metodología de evaluación de riesgos y no se posee un adecuado nivel de formalización. El armado de la seguridad actual se realizó utilizando 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.

1 Altas Bajas y Modificaciones de Usuarios.
2 Los procedimientos deben definir clara y diferenciadamente la operación, el control y la decisión.

- 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.

Esto pone en riesgo la seguridad de la información y la continuidad de los procesos.

2-Software aplicativo

2.1-Existencia de Interfases

La información del RIUPP se incorpora al SIGAF mediante una interfase por lotes. Las interfases requieren de operaciones adicionales que no serían necesarias si las transacciones se resolvieran en forma integrada. Las interfases requieren de procesos adicionales y controles especiales que son fuente de ineficiencia y riesgos para la confiabilidad de la información.

2.2-Falta de evaluación de Logs de transacciones

No se ha evaluado la necesidad de llevar un registro (log) detallado de las transacciones críticas. Se lleva un registro de los accesos de cada usuario y el tiempo de duración de éstos y en algunos casos las acciones realizadas, pero no se ha evaluado la conveniencia de registrar los estados anteriores y finales derivados de las transacciones del SIGAF Compras que lo pudieran requerir. Este tipo de registro resulta aconsejable para aquellas transacciones que sean consideradas críticas. En estos casos se debe llevar el registro de los estados previos y posteriores a cada transacción con la información del usuario que las realizó, quien debe estar en conocimiento de que dichas transacciones registran la actividad que realiza bajo su usuario y clave, o sea, bajo su responsabilidad.

2.3-Falta de procedimiento para correcciones de información

No está estructurado el procedimiento para adecuaciones especiales que requieran cambios en la información.

Dentro de los requerimientos existen solicitudes en las que se requiere modificar información o adecuar algún actuado, debido a la falta de funcionalidad que lo permita o a la dificultad de hacerlo con la funcionalidad prevista en el aplicativo. Si bien la normativa habilita el tratamiento de las excepciones, éstas deben contar con un mecanismo especial que incluye una autorización de un nivel mayor al de las adecuaciones comunes, y monitoreo especial, con un registro permanente de lo realizado. De lo contrario, existe el riesgo de generar cambios en la información sin el adecuado registro, con la posibilidad de que se afecte su confiabilidad.

2.4-Seguridad lógica

La seguridad lógica está organizada por sistema, lo que deriva en el uso de usuarios y claves para cada uno de ellos. En el caso de Compras y sistemas relacionados, se utiliza una clave y usuario para el módulo Compras SIGAF, otra para el BAC y otra para el RIUPP. Esto obliga a los encargados de la administración

a realizar varias veces la misma tarea, cual es otorgar usuarios y claves, y luego al esfuerzo de mantener las diferentes estructuras existentes. Esto genera ineficiencia operativa, porque el esfuerzo de generación y mantenimiento es mayor, e inconvenientes a los usuarios, porque deben recordar diferentes claves y usuarios. Asimismo, la administración dispersa no contribuye a la conformación de un ambiente de control sólido. La introducción del BAC significará además incorporar usuarios externos con los que convendría no cometer el mismo error que con los internos y manejar desde el inicio una única autenticación con el GCBA. Esto impacta negativamente en la eficiencia y en la seguridad de los aplicativos.