

**Implementación del nuevo Sistema de Administración
Financiera en el Gobierno de la Ciudad Autónoma de
Buenos Aires**

Claudio Escandarani
Equipo de Sistemas Proyecto PRO

Noviembre 2003

Diagnóstico de los Sistemas Informáticos Actuales

En el año 1999, la existencia de Sistemas en la Subsecretaría de Gestión y Administración Financiera que no eran año 2000 compatibles y la aprobación de la Ley N° 70, con la promulgación del decreto reglamentario correspondiente, llevó al Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires a realizar aceleradas gestiones en las distintas Direcciones afectadas, para dar una respuesta informática válida a la compatibilidad del año 2000 y que contemplase la normativa de la Ley sin poner en riesgo la consecución de las actividades de las Direcciones luego de iniciado el nuevo siglo.

Fue así como surgió el pliego de condiciones y la licitación que dio origen al actual sistema, el cual a su vez contemplaba la creación de interfases con otros Sistemas existentes como lo son el CUT (Sistema de Tesorería) y RRHH. Este sistema se limitó solamente a cubrir las funcionalidades básicas de las Direcciones mencionadas.

En forma paralela al objetivo expresado, se formó una Comisión especial para analizar y formular un nuevo pliego para un Sistema Integrado de Gestión Administrativa y Financiera con un alcance mayor que abarcara más funcionalidades, ya que contemplaba las funciones de Presupuesto, Contabilidad, Tesorería, Compras y Contrataciones, Rentas e Inventario, cumpliendo en todos los casos con la normativa de la Ley 70. Esta Comisión fue disuelta sin cumplir su objetivo.

Descripción del Sistema existente

El SISER es el Sistema Informático que se utiliza actualmente en las Direcciones de: Presupuesto, Contaduría, Tesorería y Estadísticas y Censos. Se desarrolló inicialmente para soportar los procesos que se realizan en Contaduría, pero paulatinamente se le fueron agregando nuevas funcionalidades de otras Direcciones. En el caso de Presupuesto, se fue desarrollando en el transcurso de los años 2000 y 2001 y en el caso de Tesorería durante el año 2002.

Comprende, en forma global, las siguientes funcionalidades: la gestión presupuestaria, la contabilidad presupuestaria y las liquidaciones y pagos que permiten administrar el crédito presupuestario, el registro de la ejecución presupuestaria y la liquidación de órdenes de pago.

El Sistema utiliza la herramienta de desarrollo Ideafix de Intersoft S.A y la aplicación fue realizada por la Empresa ASICOMP S.R.L.

Por decisión del Gobierno de la Ciudad, el hardware utilizado es un servidor SUN de su propiedad con Sistema Operativo Solaris.

Durante el año 2001, se constituyó el equipo PRO a pedido del Gobierno de la Ciudad para realizar un diagnóstico de la Subsecretaría de GyAF. Los resultados referidos a los Sistemas Informáticos fueron los siguientes:

Resumen de las principales observaciones detectadas

Estructura de responsabilidades del departamento que brinda apoyo al Sistema SISE

No existe una Área dentro de la organización que sea responsable de la coordinación y priorización de las necesidades de las diferentes Direcciones y de su posterior seguimiento y control



Falta de involucramiento del personal técnico propio:

Fuerte dependencia del proveedor, tanto en el desarrollo de nuevas funcionalidades como en el mantenimiento.

Registración manual de información:

En diferentes sectores se realizan distintas actividades manuales de carga y control que deberían ser parte del SISER.

Duplicación de información:

El Sistema de Compras no está integrado al SISER.

Se deben mantener duplicados los Maestros de Beneficiarios, así como toda la información relacionada a las Órdenes de Compra

Faltas de controles y validación:

Procesos manuales de control que provocan tiempos adicionales y posibles errores

Proceso Servicios Básicos no cumplido en su totalidad:

La capacidad de migración del SISER de la información enviada por los proveedores resulta insuficiente para el volumen de facturas a procesar, se bloquea el sistema y se debe reingresar nuevamente.

Requerimientos de la Ley N° 70 no implementados:

- Se está avanzó en el desarrollo del ingreso de las unidades Físicas al registrar el Compromiso Definitivo pero no es un proceso integrado a la registraci3n financiera.
- No est3 implementada la interfaz autom3tica con el Sistema de RRHH ni en la etapa de formulaci3n del Presupuesto, ni en la reprogramaci3n ni en la ejecuci3n.
- Se debe implementar la registraci3n por partida doble de las transacciones para poder llevar una Contabilidad Patrimonial.
- Integrar el ingreso financiero y f3sico al registrar el Compromiso Definitivo y el Devengado, para poder llevar a cabo el seguimiento y control de las operaciones en forma conjunta.
- Ingreso de informaci3n mayormente centralizada en la Direcci3n de Contadur3a. Implementar la descentralizaci3n de funciones para que cada jurisdicci3n pueda registrar las transacciones econ3mico-financieras y elaborar sus propios estados contables.
- Implementar un sistema informatizado capaz de evaluar la gesti3n de los responsables de cada una de las 3reas administrativas.
- Desarrollar un tablero de comando que sea capaz de brindar informaci3n de gesti3n, en base a la informaci3n de todas las transacciones registradas.

Tecnolog3a que utiliza el Sistema SISER:

Descripci3n

El dise1o y tecnolog3a que utiliza el sistema SISER no son lo suficientemente robustos para poder llevar adelante todos los proyectos que se pretenden implementar ya que exceden el alcance para lo que fue concebido originalmente.

En el presente, existen tanto problemas de hardware como de software ya que el sistema originalmente fue dise1ado para que lo utilicen 200 usuarios y hoy lo hacen

casi 1.000 usuarios. Esta situación provoca no sólo lentitud de respuesta en los puestos de trabajo, sino también una inestabilidad general del Sistema, producto fundamentalmente de la sobrecarga de tareas.

Se han observado caídas del mismo por espacios muy prolongados no sólo de horas sino de días. En todos estos casos, el sistema se bloquea y deben salir todos los usuarios para restablecerlo.

La tecnología en la que se basa el sistema es propietaria y no es demasiado difundida en el mercado.

El sistema no es amigable para el usuario ya que trabaja en un ambiente UNIX y debe pasarse por múltiples pantallas para llegar a la información requerida. Los menús no ofrecen la posibilidad de accesos a través de ventanas y sólo pueden utilizarse teclas u opciones para realizar funciones del sistema.

Los reportes sólo se pueden exportar como archivos a la PC en formato de impresión (“.prn”). Por lo tanto, si se desea que sean accesibles a, por ejemplo, planillas de cálculo, se deben eliminar títulos, líneas de subrayado, páginas, caracteres de control, etc.

Recomendaciones

Reemplazo del Sistema SISER.

El Sistema SISER, como ya fue mencionado en este informe, fue desarrollado para cumplir el objetivo específico de “pasar el año 2000” y si bien, desde su implementación, se le fueron incorporando más funcionalidades, las mismas están lejos de cubrir los requerimientos de la Ley 70.

Por otra parte, el software de base y la base de datos, de acuerdo a las experiencias recogidas, son ya muy inestables; por lo tanto, no es recomendable que se le continúen agregando funcionalidades y usuarios, pues esto agravaría más la presente inestabilidad.

Considerando uno de los aspectos fundamentales de la Ley N° 70, que busca la descentralización de las funciones operativas, de continuar con el SISER, se debería poder acceder desde cada jurisdicción para que cada una de ellas realice la registración presupuestaria y contable de sus operaciones. Esta situación no fue contemplada en el momento de adquirir el software. Asimismo el hardware actual tampoco podría soportar la descentralización de la operación.

El SISER no está implementado sobre una base de datos que soporte un gran volumen de información. Según lo manifestado por el proveedor, está podría ser reemplazada por otra que sí lo soporte, pero esto implicaría una migración donde el producto final tampoco cubriría con los requerimientos de la LEY 70; por lo tanto no la consideramos una opción a tenerse en cuenta, pues el resultado final resulta incierto.

Por todo lo antedicho, y dada la envergadura del proyecto de Reorganización Operativa de la Secretaría de Gestión Administrativa Financiera que persigue la total implementación de la Ley N° 70, junto con el Plan de Modernización que está llevando a cabo el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, recomendamos reemplazar el SISER por un nuevo Sistema que integre las funciones de Presupuesto, Contabilidad, Tesorería, Compras y Contrataciones, e Inventarios, y que cumpla, en todos los casos, con las funcionalidades que impone la normativa de la Ley 70.

Organizar un Área integrada por un responsable que:

- Actúe como integrador entre las distintas Direcciones.
- Especifique las nuevas necesidades de acuerdo a los requerimientos de las distintas dirección
- Defina el alcance de nuevos proyectos.
- Realice un control de seguimiento de los nuevos proyectos.
- Asegure la correcta implantación de nuevos módulos o de modificaciones a la aplicación.

Optimizar el funcionamiento de la Mesa de Ayuda

Brindar un eficiente servicio de asistencia y soporte a todos los usuarios del Sistema.

Capacitación del Sistema a Usuarios definidos como Claves en cada Dirección

Que puedan resolver dudas o inquietudes a un primer nivel y ser los encargados de realizar los requerimientos a Sistemas cuando no puedan solucionar un problema, o tengan una nueva necesidad.

Características Generales del nuevo Sistema.

1. Debe permitir el cumplimiento, como mínimo, de la mayoría de la normativa de la Ley 70, y que el cumplimiento total sea un proyecto posible en un tiempo y costo razonable.
2. Debe estar desarrollado sobre un software de base (Sistema Operativo, Base de Datos, Lenguaje de Programación) con sólido respaldo en el mercado y con reconocida experiencia en aplicaciones de envergadura y que se pueda comprobar fehacientemente su eficiente funcionamiento y debe estar instalada en Organizaciones que manejen grandes volúmenes de información.
3. Debe permitir el procesamiento de aplicaciones descentralizadas y contar con herramientas de sincronización de la información con las aplicaciones centrales.
4. Debe ser lo suficientemente flexible para soportar los cambios de estructuras que puedan necesitarse en la formulación del Presupuesto y su consiguiente ejecución.
5. El nuevo Sistema debe ser amigable para el usuario y trabajar en ambiente Windows para permitir rápidos y ágiles accesos a la información.
6. Debería permitir desarrollar un Tablero de Comando que permita extraer información del Sistema Integral y, sobre la base de indicadores preestablecidos, pueda brindar información a los directivos del Gobierno de la Ciudad. Este tablero debería funcionar en forma independiente en cada jurisdicción y luego consolidar la información en la OGEPU o en cada Dirección.

Para la implementación y posterior administración de un nuevo Sistema, es necesario el involucramiento de todas las Direcciones alcanzadas y la creación de una organización con personal experto no sólo tecnológico sino también funcional que participen activamente durante la implementación y continúen luego brindando el soporte necesario durante la post-implementación.

Análisis de alternativas

Basados en el resultado del diagnóstico realizado, encaramos una segunda etapa en la cual se analizan las distintas alternativas de reemplazo del SISER.

Descripción de los posibles escenarios

Escenario 1: Desarrollo de un Sistema nuevo hecho a medida

En este caso, no se parte de una aplicación ya desarrollada y se deben rediseñar todas las funcionalidades ya existentes y diseñar las funcionalidades de los nuevos requerimientos.

Puntos a considerar:

- Selección de software de base a utilizar (Sistema Operativo y Base de Datos)
- Selección proveedor para realizar el diseño y desarrollo
- Relevamiento con un exhaustivo nivel de detalle de todas las funcionalidades a diseñar.

Escenario 2: Implementación de un software que esté operando en otro Organismo Público

En este caso, se parte de una aplicación ya implementada con un medible grado de aceptación en los usuarios, con un cuantificable nivel de cumplimiento de la normativa requerida, un visible nivel de estabilidad del Sistema y la posibilidad de poder analizar la flexibilidad del software para recibir modificaciones o la incorporación de nuevas necesidades.

Puntos a considerar:

- De existir, debería conformarse un equipo de trabajo integrado por consultores del proyecto y Directores Generales a los efectos de definir la mejor opción.
- Planificación del soporte de la implementación.
- Identificación de las funcionalidades que el Sistema cumple y las que no.
- Planificación del proceso de implementación.

Escenario 3: Compra de una aplicación ERP

Debería llamarse a licitación para la adquisición de una aplicación integrada que cumpla con todos los requisitos que se estipulen en el pliego y que den cumplimiento a las necesidades del GCBA tanto en los requerimientos funcionales como en el software de base y hardware.

En este caso, se apuntaría a una aplicación ya implementada, con una importante base instalada en el mercado, y capaz de dar cumplimiento a los requerimientos tanto funcionales como tecnológicos recomendados.

Puntos a considerar:

- Armar el pliego para la licitación.
- Llamar a licitación.

- Proceso de selección y adjudicación.
- Proceso de implementación.

Cuadro de ponderación de los escenarios descriptos.

El siguiente cuadro muestra una comparativa ponderada de las tres alternativas analizadas, considerando los seis elementos más relevantes que contribuyen a la toma de decisiones.

Los porcentajes establecidos como “peso” están basados en índices utilizados como estándares por las principales consultoras de software.

El valor de la ponderación se determina en función de la relación entre la expectativa y el valor ideal 100, siendo que la ponderación que más se aproxime a ese valor sea considerada como el mejor resultado.

El valor del peso de cada celda, es el resultado de la aplicación del porcentaje del peso al producto de (100 * ponderación). Ej. 20% (100 * 60) = 12.

	PESO	Desarrollo hecho a medida	Sistema de un Organismo Estatal	E.R.P
Tiempo de diseño, desarrollo e implementación	20%	1	12	8
Costo de diseño, desarrollo e implementación	25%	1,25	15	10
Adquisición de licencias para Sistema de base	5%	2,5	2,5	2,5
Adquisición de licencias para Aplicación	8%	8	8	0,08
Adecuación / cambio de hardware	7%	3,5	3,5	3,5
Cumplimiento de funcionalidades requeridas	35%	10,5	24,5	17,5
	TOTAL	26,75	65,5	41,58

Del cuadro anterior, podemos observar que el Escenario 1 “Desarrollo a medida”, no es aconsejable por:

- Tiempo que demandan las definiciones, el desarrollo, las pruebas, la implementación y pos implementación.
- El impacto ante los actuales usuarios del SISER que en más de una oportunidad expresaron que este proyecto sólo servía para hacer un nuevo SISER.
- Los costos más elevados en comparación con aplicaciones existentes, aunque las mismas requieran adaptaciones.

Se describen entonces las alternativas existentes en el mercado de las dos restantes opciones

Descripción de las alternativas seleccionadas dentro de los escenarios 2 y 3

SIDIF (Sistema Integrado de Información Financiera de Nación)

El SIDIF es un Sistema Integrado desarrollado por la Unidad Informática de la Secretaría de Hacienda del Gobierno de la Nación, que ha ido evolucionando a través del tiempo, y

contempla las funciones de: Presupuesto, Contabilidad, Tesorería, Crédito Público, Contrataciones y Administración de Bienes.

Fue presentado por el Ing. Bruzzi, coordinador de la Unidad Informática, quien mostró los aspectos más relevantes del Software de Base y de la Aplicación, resaltando las similitudes entre la Legislación a nivel Nación del Gobierno de la Nación (normativas que el SIDIF debe contemplar) y la Ley N° 70 del GCBA.

Tecnológicamente, el Sistema fue diseñado con una arquitectura cliente-servidor soportada por bases de datos Oracle. Actualmente, se están migrando algunas funcionalidades a estructuras gráficas para una mejor visualización de la información. Posee herramientas para migrar reportes a aplicaciones de oficina y una interfaz WEB.

Está basado en una estructura de procesamiento Central y aplicaciones descentralizadas (locales) que se vinculan entre sí utilizando una aplicación específica de sincronización que les permite la disponibilidad de información actualizada en todos los lugares. El Sistema Central se administra en la Secretaría de Hacienda y los locales se administran en cada SAF (sistemas de Administración Financiera).

Sistema Información Financiera de la Provincia de Mendoza.

En la reunión mantenida con el Lic. Braceli se conversó sobre el Sistema de Información Financiera que actualmente se está utilizando en el Gobierno de Mendoza. El Sistema fue desarrollado hace aproximadamente 10 años, se procesa sobre un IBM AS-400 y su estructura de diseño no permite trabajar en forma descentralizada. Esto último lo torna inaplicable para la Ciudad.

Sistema de Administración Financiera - Municipalidad de Córdoba.

Lamentablemente no hemos podido contactarnos con el Licenciado Bossa, responsable del Plan de Modernización de la Municipalidad de Córdoba..

ERP - Paquete de Aplicación Integrada.

Se considera que los principales paquetes de software ERP (Enterprise Resource Planning) existentes en el mercado pueden ser aplicables a este análisis ya que sus características responden adecuadamente a los requerimientos. Estas son:

- Su estructura central responde a transaccionar movimientos con el concepto del principio contable. (Debe, Haber).
- Es integrado y con funcionalidades que el usuario define y parametriza según sus necesidades.
- Puede implementarse por fases o procesos.
- Es un software en donde el usuario puede elegir la plataforma a utilizar.

Evaluación de los Sistemas SIDIF y ERP.

De las alternativas descriptas en el punto anterior, entendemos que el SIDIF y el sistema ERP son las alternativas viables a evaluar. A continuación se presentan sus evaluaciones:

Evaluación del Sistema implementado en Nación

	PESO	SCORE	COMENTARIOS
Funcionalidad	25%		La Nación posee una ley con grandes similitudes a la ley N° 70 del GCBA; por lo tanto la mayoría de las funcionalidades se encuentran implementadas en el Sistema que utilizan
Tipo de procesamiento	20%		Descentralizado, con opción para poder registrar las transacciones en forma centralizada.
Capacidad de crecimiento en la cantidad de usuarios y nuevos requerimientos	15%		La base de datos Oracle, sobre la cual corre la Aplicación, permite el crecimiento por encima de los 1500 usuarios que actualmente utilizan el sistema.
Proveedor del Sistema	10%		El Proveedor del software es un Organismo Público con el cual se pueden realizar diferentes tipos de convenios tanto para el soporte como para la instalación.
Adquisición licencias software de base	5%		Es necesario adquirir las licencias de Oracle.
Adquisición licencias aplicación	10%		No corresponde.
Tecnología	15%		Arquitectura técnica cliente/servidor. Base de datos Oracle. Oracle Tools - Compiladores de 4ta. Generación.

1- Cubre totalmente el criterio



2- Cubre mayoritariamente



Evaluación del Sistema ERP.

	PESO	SCORE	COMENTARIOS
Funcionalidad	25%		ERP basado en transacciones contables. Todas las transacciones pueden tener su registración contable, física y presupuestaria. Se puede implementar por etapas según procesos predefinidos.
Tipo de procesamiento	20%		Centralizado o descentralizado. A elección del usuario
Capacidad de crecimiento en la cantidad de usuarios y nuevos requerimientos	15%		El Sistema puede soportar gran cantidad de transacciones y usuarios, pero se deberá realizar previamente un "sizing", fundamentalmente por el hardware requerido.
Proveedor del Sistema	10%		El Proveedor del software sería una Compañía con experiencia en implementación de paquetes en empresas que manejan gran volumen de información.
Adquisición licencias software de base	5%		Es necesario adquirir las licencias del software que se seleccione.
Adquisición licencias Aplicación	10%		Se deben contratar licencias de la aplicación.
Tecnología	15%		Puede implementarse en más de una plataforma, debiendo realizar un estudio previo de cuál es la más conveniente según el "sizing" que se realice.

- 1- Cubre totalmente el criterio 
- 2- Cubre mayoritariamente 
- 3- Cubre algunos aspectos 

Recomendación final de la mejor alternativa a implementar.

Como se puede observar en los cuadros anteriores, ninguna de las aplicaciones cumple el 100 % los requerimientos considerados, situación que debe considerarse usual ya que no existen sistemas que contemplen todas las normativas y procedimientos de características específicas como son las leyes y los decretos que las reglamentan.

Lo importante es realizar un análisis funcional más detallado para identificar las funcionalidades no contempladas y la importancia de éstas dentro del conjunto del Proyecto.

Dada la envergadura del Proyecto que el GCBA quiere llevar adelante, se considera de suma importancia organizar un grupo de trabajo integrado por usuarios con sólidos conocimientos de cada Dirección involucrada que, junto con la coordinación del Proyecto, asistan a presentaciones para que, en conjunto, se identifiquen las mencionadas funcionalidades no contempladas, se establezca su importancia, y se cuantifique la implementación de aquellas funcionalidades que se categoricen como indispensables.

Con el resultado de este proceso se podrá decidir sobre cual es la mejor alternativa a implementar, basados en una matriz de decisión y con la participación de todos los sectores involucrados.

Plan de acción

1. Conformar un Comité responsable de la implementación del sistema integrado. Este comité deberá estar integrado por personal de la Secretaría de Hacienda, por personal de la Dirección de Informática y por personal del equipo. Este comité será responsable por el éxito del proyecto en su totalidad.
2. Hacer convenio con Nación para que brinden información que permita analizar las funcionalidades
3. Conformar equipos de trabajo entre consultores y Directores o Directores adjuntos, para el análisis de las funcionalidades del SIDIF, determinando su validez y aplicabilidad en el Gobierno de la Ciudad
4. Conformar otro equipo de trabajo con el consultor técnico de nuestro equipo y la Dirección de Informática para analizar la viabilidad tecnológica de implantar el SIDIF (hardware, sistemas operativos y bases de datos, comunicaciones, etc.) determinando cuáles y cuántos de los recursos existentes en el G.C.B.A. pueden ser utilizados y cuáles y cuántos son los requerimientos adicionales en recursos físicos y en horas de especialista.
5. Analizar en forma conjunta la viabilidad de implementar el SIDIF y emitir el dictamen final al respecto.
6. Definir, de acuerdo al análisis realizado, el plan de implantación del sistema
7. Participar en la conformación de los equipos de trabajo para el proceso de implantación y post-implantación:
 - 1.1. esquema de participación e involucramiento de la gente de Nación
 - 1.2. conformación del equipo de trabajo del GCBA que será luego responsable del mantenimiento y el soporte a los usuarios en el SIDIF instalado (base de la futura unidad informática)
 - 1.3. consultores y personal del GCBA involucrado en el proceso de implantación
8. Validar cronograma de actividades y asignar responsabilidades
9. Monitorear el proceso de adquisición de los recursos faltantes y adecuación de los existentes (en Hardware, sistema operativo, base de datos, etc.)
10. Participar en la selección del proceso piloto
11. Colaborar en la capacitación del personal
12. Desarrollo de las nuevas funcionalidades o de los cambios a realizar en las existentes
13. Probar los cambios o nuevas funcionalidades previamente a ser implantados
14. Realizar la puesta en marcha e implantación del proceso piloto. Monitorearla y determinar ajustes necesarios

Cabe destacar que para cumplir con los objetivos propuestos en el Plan de Acción, es necesario poner énfasis en los siguientes factores:

- Un explícito compromiso y respaldo de las Direcciones Generales involucradas.
- Una definición del alcance del Proyecto y los procesos involucrados.
- Un esquema de organización donde se determinen las responsabilidades de todas las personas vinculadas, directa e indirectamente, al proyecto
- Un equipo de trabajo integrado por los “mejores”, por capacidad, conocimientos técnicos y con un poder de decisión.

El sistema que se implementará en el GCBA incluye los siguientes módulos integrados:

Presupuesto:

En el módulo de formulación presupuestaria cada jurisdicción establece sus **objetivos de política** y expresa las **necesidades financieras** para cumplirlos.

Esta información es **consolidada por la OGEPU** y elevada a la **Legislatura** para su **aprobación**.

Una vez aprobada la Ley de Presupuesto (que fija la autorización para gastar y los rubros de ingresos y otras fuentes de financiamiento) el órgano rector (OGEPU) **dosifica** los **créditos anuales en cuotas trimestrales**, esta función se realiza en el módulo de fijación de niveles para gastar y programación financiera.

Durante el ejercicio presupuestario se pueden efectuar **ajustes** en las partidas de créditos que se llaman **Modificaciones Presupuestarias**.

Conjuntamente con el presupuesto financiero, los **servicios públicos** que planifica brindar la Ciudad en la formulación del presupuesto, son expresados en **unidades físicas**.

Durante la ejecución del ejercicio presupuestario y de periodicidad trimestral se debe **informar la ejecución física** de dichos servicios públicos.

Contabilidad:

Cada jurisdicción del GCBA contará con un **sistema local** donde registrar sus transacciones: **solicitudes de gasto, contratos, órdenes de compra, facturas**. Automáticamente con la aprobación de las operaciones se efectuarán los **registros presupuestarios y contables** (de partida doble) que correspondan en cada caso.

El sistema **consolidará** la información y **emitirá estados contables y presupuestarios, físicos y financieros, de los gastos y los recursos**.

Tesorería

La tesorería registrará todos los pagos que ordene el GCBA. Los **pagos** serán realizados, por el sistema, vía el banco Ciudad, a través de **transferencias bancarias**.

En cuanto a los **recursos** y a través del esquema de **cuentas bancarias recaudadoras** y el módulo de **conciliación bancaria** el sistema registrará los **recursos recaudados**.

El sistema dispone además de un módulo para administrar las **cesiones** y los **embargos**.

1. PROGRAMA DE COMUNICACIONES Y CAPACITACIÓN

En el marco del proyecto de Reorganización Operativa de la Secretaría de Gestión Administrativa Financiera que persigue la total implementación de la Ley N° 70, junto con el Plan de Modernización que está llevando a cabo el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, se estableció la necesidad de reemplazar el actual sistema SISER por un nuevo Sistema que integre las funciones de Presupuesto, Contabilidad, Tesorería, Compras y Contrataciones, e Inventarios, y que cumpla, en todos los casos, con las funcionalidades que impone la normativa de la Ley 70.

En función de la evaluación técnica del equipo de sistemas PRO, la Secretaría de Gestión Administrativa y Financiera tomó la decisión de implementar en la Ciudad de Buenos Aires el SIDIF, un Sistema Integrado desarrollado por la Unidad Informática de la Secretaría de Hacienda del Gobierno de la Nación, que ha ido evolucionando a través del tiempo, y contempla las funciones de: Presupuesto, Contabilidad, Tesorería, Crédito Público, Contrataciones y Administración de Bienes.

La implementación del nuevo sistema requiere la capacitación de los recursos humanos de las áreas involucradas en el proceso de Administración y Gestión Financiera de la Ciudad de Buenos Aires. Se diseñó una estrategia para desarrollar en los usuarios clave y los usuarios finales del sistema las competencias necesarias para que puedan utilizar los módulos correspondientes a los procesos de trabajo a su cargo. Como etapa previa se prevé una instancia de comunicación sobre las ventajas del nuevo sistema, y sobre las actividades de capacitación previstas para los próximos meses.

2. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN SOBRE EL CAMBIO DE SISTEMA

A principios de mayo se elaboró una estrategia de comunicación para la implantación del SIDIF para ser presentada a consideración del Comité de Seguimiento del SIDIF, formado por los responsables de los órganos rectores y áreas vinculadas con la utilización del sistema.

Previo a la iniciación del Programa de Capacitación, todos los usuarios deben estar al tanto de la inminente puesta en marcha del nuevo sistema. El único antecedente en relación con este anuncio fue una presentación formal realizada por el Equipo PRO a los máximos responsables de las áreas, con lo cual los funcionarios de línea no habrían recibido ninguna comunicación formal sobre este tema.

Articulando algunas ideas iniciales que habían sido planteadas en reuniones de trabajo del Comité, se elaboró una propuesta de comunicación para llegar a todos los usuarios del sistema en todos sus niveles en instancias sucesivas, comenzando por los niveles de supervisión -que tendrán una mayor responsabilidad en el proceso de implantación del sistema- hasta llegar a todos los usuarios de cada una de las áreas.

A fin de lograr una comunicación rápida y efectiva previo al comienzo del Programa de Capacitación, se simplificó la propuesta original incluyendo una reunión general, una reunión por área, y la publicación de la información en la intranet, según se describe a continuación.

2.1. Reunión general de presentación

El proceso de comunicación comenzará con una reunión de presentación del sistema y del programa de capacitación dirigido a **los directores, jefes de departamento y principales referentes de cada uno de los órganos rectores**, con la presencia de las autoridades de la Secretaría de Hacienda y de la Unidad Ejecutora del BID.

La presencia del responsable máximo de cada área es fundamental para lograr la credibilidad de la implantación del sistema en un contexto de alta incertidumbre. Por otro lado, la interacción entre los funcionarios políticos y sus colaboradores inmediatos y los niveles de supervisión intermedia permitirá la comunicación de primera mano, limitando la generación de versiones paralelas y reinterpretaciones que suelen generarse ante cualquier proceso de cambio.

Esta instancia tiene los siguientes objetivos:

- Presentación del sistema a cargo del Equipo PRO. Se describirán las características generales, los módulos específicos por área, y las ventajas para los usuarios de la implementación del SIDIF.
- Presentación del Programa Inicial de Capacitación SIDIF, a cargo del Equipo de Capacitación y Gestión del Cambio PRO. Se describirán los objetivos del programa, el cronograma previsto y el contenido de los cursos.
- Entrega del material de presentación del SIDIF y del programa de capacitación, para que cada responsable lo distribuya entre sus equipos de trabajo.

2.2. Reuniones por áreas

La segunda instancia consistiría en **una reunión por área dirigida a los usuarios finales**, con el objetivo de anunciar el comienzo de las actividades de capacitación, y la implantación del nuevo sistema. La máxima autoridad de cada área (Contaduría, Tesorería, OGEPU, Compras) estará a cargo de realizar el anuncio formal, con el apoyo de los equipos técnicos del PRO.

Se realizará una reunión por separado con los responsables de las DGTAL's de las jurisdicciones.

2.3. Publicación en Intranet y en pantalla inicial del SISER

Estas dos reuniones de presentación se reforzarán con una comunicación masiva a través de la publicación en la Intranet del material distribuido sobre el nuevo sistema y sobre el programa de capacitación. Además, se incluirá en la pantalla inicial del SISER un mensaje que transmita sintéticamente el inminente cambio al nuevo sistema, y las ventajas que significará para el usuario, remitiendo al documento en la Intranet para ampliar la información.

3. ESTRATEGIA DE CAPACITACION PARA LA IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA

De acuerdo a las decisiones y acuerdos surgidos del trabajo del Comité de Seguimiento para la implantación del SIDIF, se establecieron los lineamientos estratégicos del Programa de Capacitación.

El objetivo del Programa es brindar capacitación en el manejo del SIDIF a todos los usuarios del sistema de información financiera y contable del GCBA., ante la inminente puesta en marcha del nuevo sistema. El cambio tecnológico requiere del desarrollo de competencias en los recursos humanos de la organización para su implementación exitosa. Esto es fundamental para poder lograr una transición eficiente entre el sistema actual y el nuevo sistema a implementar.

El Programa abarca toda la población de usuarios del sistema en los órganos rectores del sistema contable y financiero (áreas de Contaduría, Tesorería, Presupuesto, Compras, Estadística y Censos, y Crédito Público), y a los usuarios clave de las de las Direcciones Generales Técnicas y Administrativas de las jurisdicciones.

Para aprovechar de la manera más eficiente los recursos disponibles, el diseño prevé la formación de formadores internos, a través de cursos dictados por expertos en el sistema incorporados en el Equipo PRO, y reforzado por la asistencia de los formadores a cursos de los diferentes módulos del SLU dictados en el Ministerio de Economía de Nación.

El Programa se desarrollará y gestionará desde la Subsecretaría de Gestión y Administración Financiera, Secretaría de Hacienda y Finanzas del GCBA. La coordinación del Programa de Capacitación está a cargo del Equipo Gestión del Cambio y Comunicación PRO, incluyendo el diseño de la propuesta de capacitación, elaboración del cronograma de cursos, coordinación y seguimiento de asistencia de los participantes, logística de la implementación y comunicación de las actividades. Los consultores de los equipos técnicos del proyecto PRO se desempeñarán part- time como formadores, y los usuarios clave colaborarán como formadores en sus áreas de trabajo.

4. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

Se plantean cuatro niveles de capacitación con objetivos y contenidos diferenciales:

4.1. Formación de formadores y Reconversión de mesa de ayuda

Se trata de una misma actividad, que será dirigida a dos poblaciones diferenciadas: por un lado, los formadores que replicarán los cursos hacia los usuarios finales, y por otro, los integrantes de la mesa de ayuda del SISER, que requerirán un conocimiento amplio del nuevo sistema.

Formación de Formadores

Objetivo: Que las personas seleccionadas por cada Dirección se capaciten en el uso del SIDIF (especializándose en los módulos vinculados al área en la que se desempeñan), y en herramientas básicas para cumplir el rol de instructores.

Reconversión de Mesa de Ayuda

Objetivo: Que los miembros de la mesa de ayuda del SISER conozcan y aprehendan el funcionamiento del SIDIF y sus aplicaciones, incluyendo todos los módulos que lo conforman.

Contenidos:

- ✓ SIDIF. Presentación y generalidades del sistema (para todos los formadores)
- ✓ Módulos específicos: Compras - Tesorería - Contaduría - Presupuesto (los formadores participan en los módulos que corresponden al área en que se desempeñan, los miembros de la mesa de ayuda participan en todos los módulos). Dentro de cada módulo específico se incluye una sección sobre explotación de la información.
- ✓ Taller "Herramientas para el Formador". Elementos básicos a tener en cuenta al conducir una actividad de capacitación.

Capacitadores:

Equipo Capacitación y Gestión del Cambio PRO

Equipo técnico experto PRO

Usuarios Clave de las áreas.

Carga horaria estimada

Se estima una carga aproximada de 80 horas de clase, similar al curso de entrenamiento en SLU que ofrece el Ministerio de Economía de Nación. Cada grupo de formadores cubre solamente los módulos referentes a su área de trabajo, siendo la carga horaria para cada grupo de entre 14 y 30 horas según el área.

4.2. Capacitación de Directivos

Objetivo: Que los directores de los órganos rectores y los DGTAL de las jurisdicciones conozcan las generalidades del sistema y módulos específicos de soporte utilizados en las áreas a su cargo y puedan generar información a partir del mismo.

Contenidos: Presentación y generalidades del sistema. Descripción de los módulos específicos (Compras - Tesorería - Contaduría - Presupuesto). Explotación de la información. Se diferenciará el contenido trabajando sobre el SIDIF central en el caso de los directores de órganos rectores, y sobre el SLU en el caso de las jurisdicciones.

Capacitadores: Equipo técnico experto.

Carga horaria estimada: Un módulo de cuatro horas

4.3. Capacitación de Usuarios

Objetivo: Que los usuarios finales conozcan las generalidades del sistema y el uso del módulo específico de aplicación para su área de trabajo.

Contenidos y carga horaria estimada:

Se estableció un catálogo de cursos, cada uno en correspondencia con los módulos del SIDIF Central y del SLU (Sistema Local Unificado).

Capacitadores: Formadores entrenados.

4.4. Capacitación en adecuaciones para Usuarios Clave

Objetivo: Que los usuarios más involucrados en el uso del sistema actual en cada área conozcan las adecuaciones realizadas sobre el SIDIF para su adaptación al uso en el GCABA, e incorporen el uso del módulo específico de aplicación para su Área de trabajo a fin de funcionar como tutores internos en sus áreas durante la implantación del sistema

Contenido

Módulo de aplicación específico en relación al área de pertenencia. Adecuaciones realizadas en dicho módulo. Explotación de la información.

Capacitadores: Formadores entrenados.

Carga horaria estimada: A definir de acuerdo a las adecuaciones que se realicen en cada módulo del sistema.

Conclusiones

Durante todo el desarrollo del Proyecto se dio una importante participación al usuario para que se sienta parte del mismo y que no lo vea como una iniciativa de los consultores sino de la propia Ciudad.

En la primera etapa del Proyecto, se involucró al personal de la Ciudad en el rediseño de los circuitos administrativos y, algunos de ellos, participaron en las demostraciones realizadas por la Unidad Informática de la Secretaría de Hacienda de Nación en las que se tomó un primer contacto con el Sistema.

En una etapa posterior, los usuarios clave designados por los Directores Generales de las áreas involucradas, participaron de los cursos de capacitación que Nación dicta a sus nuevos usuarios para poder acercarse aún más a las funcionalidades del sistema.

Luego, en un ambiente aislado en la Unidad Informática se analizaron en conjunto con los Equipos del Proyecto y los usuarios las diferencias existentes entre los modelos funcionales de Ciudad y Nación, así como las mejores formas de adecuar el sistema a la Ciudad, con participación del personal de Nación.

Con el mismo criterio, los Directores Generales designaron usuarios que tomarán el rol formadores junto a los miembros del Equipo de Proyecto. Dichos usuarios se están capacitando en profundidad en el uso del Sistema así como en técnicas para exponer los contenidos a sus pares. En dichos cursos también participan los miembros de la Mesa de Ayuda del Sistema actual con el objeto de que se familiaricen con el nuevo Sistema.

Dichos formadores serán quienes, además, acompañarán al resto de los usuarios en la etapa de puesta en marcha del Sistema, evitando tener que recurrir a la Mesa de Ayuda cuando las dudas o inconvenientes puedan ser resueltos entre pares.

De esta manera, trabajando en forma integrada entre el personal de la Ciudad y los consultores, se evitará que suceda lo que ocurre en otras implementaciones en las que el usuario toma conocimiento del nuevo sistema en el momento de la puesta en marcha del mismo, lo cual dificulta enormemente la tarea de reemplazo por las resistencias naturales de los usuarios finales.



Claudio Escandarani

Analista de Sistemas de Computación (1987) Instituto ORT de Tecnología "Nathan Gould".

Actualmente realiza actividades de consultoría de sistemas en empresas privadas y en el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Es el responsable del Equipo de Sistemas, perteneciente al Proyecto de Reorganización Operativa de la Secretaría de Hacienda del GCABA, a cargo de la implantación del nuevo Sistema Integrado de Administración Financiera.

Como consultor externo se desempeñó, entre otras empresas, en Techint (desarrollo de aplicaciones para el Laboratorio de Electrónica), Aluar (desarrollo de aplicaciones para las áreas de Contaduría e Impuestos de la División Elaborados), en Telefónica de Argentina (Líder de Desarrollo de Sistemas para la Dirección de Recursos Humanos, Administrador de Base de Datos y de Servidores Web para la Gerencia de Soporte y Operaciones y Coordinador Tecnológico de la implantación del Sistema de RRHH Meta4 para la Gerencia de Tecnología y Proyectos de la Dirección de Sistemas) y en IBM Global Services (Soporte de Aplicaciones). Socio fundador de JET Consulting SRL, estuvo a cargo de la Gerencia de Tecnología y Proyectos entre 1995 y 2002, liderando proyectos de sistemas informáticos para empresas tales como Banco Río (Administración de Proyectos de Sistemas) y Aguas Argentinas (Gerencia de Sistemas Técnicos y Geográficos).

Docente desde 1992 de la materia Proyecto Final en las especialidades de Computación e Informática de la Escuela Técnica ORT.