

Avances en administración electrónica e interoperabilidad mediante el sistema contable BÁSICAL para entidades locales con bajo presupuesto.

IGAE. Ministerio de Economía y Hacienda

DATOS GENERALES

Antecedentes del servicio

El sistema BÁSICAL ha sido desarrollado por la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE) para dar soporte informático a las operaciones y al resto de información que contiene el modelo Básico del Sistema de Información Contable para la Administración Local, de acuerdo con la Orden EHA/4040/2004 de 23 de noviembre, por la que se aprueba la Instrucción del Modelo Básico de Contabilidad Local.

El modelo Básico de Contabilidad Local es de aplicación, con carácter opcional, a las entidades locales cuyo presupuesto no exceda de 300.000 €, siempre que de dichas entidades no dependan organismos autónomos, sociedades mercantiles o entidades públicas empresariales.

Dado el limitado presupuesto de este tipo de entidades, la IGAE facilita de forma gratuita la aplicación BÁSICAL, cuyo principal objetivo es llevar un registro de todos los datos que deban ser objeto de contabilización y permitir generar los estados que integran la Cuenta de la entidad local.

Para cumplir con su objetivo, el sistema BÁSICAL cuenta con los siguientes subsistemas:

- Elaboración de presupuestos: Realiza la configuración del presupuesto, incluyendo la posibilidad de elaborar simulaciones basadas en el presupuesto corriente y la elaboración de presupuestos sobre prórroga.

- Ejecución del presupuesto de gastos: Realiza el seguimiento contable, en términos presupuestarios, de las operaciones derivadas de la ejecución de los gastos. Dentro del mismo, la información se encuentra estructurada en: gastos de presupuesto corriente, gastos de presupuestos cerrados y gastos plurianuales.

- Ejecución del presupuesto de ingresos: Realiza el seguimiento contable, en términos presupuestarios, de las operaciones derivadas de la ejecución de los ingresos. Dentro del mismo, la información se encuentra estructurada en: ingresos de presupuesto corriente e ingresos de presupuestos cerrados.

- Operaciones: Este subsistema registra todas las operaciones que son contabilizadas en BÁSICAL, recogiendo en cada una de ellas los datos necesarios para que, en función de la operación de que se trate, puedan ser efectuadas las actualizaciones pertinentes en el resto de subsistemas de la aplicación.

- Operaciones no presupuestarias: Este subsistema registra la situación de los conceptos que se utilicen para reflejar los derechos y obligaciones que se reconozcan por operaciones que no deban tener imputación a presupuesto. Dentro del mismo, la información se encuentra estructurada en: deudores no presupuestarios (incluidos los pagos pendientes de aplicación) y acreedores no presupuestarios (incluidos los cobros pendientes de aplicación).

- Terceros: Este subsistema registra la información relativa a los terceros que se relacionan con la entidad local, incluyendo sus datos identificativos, sus datos bancarios, y sus datos económicos (débitos, créditos, cobros y pagos con sus correspondientes operaciones relacionadas).

- Tesorería: El subsistema de tesorería realiza un seguimiento contable de la tesorería de la entidad (cajas de efectivo y cuentas bancarias), de forma que en cada momento se pueda conocer la situación de la misma, así como los movimientos que se hubiesen producido durante el ejercicio. Así mismo, este subsistema lleva el control de los cobros y

pagos pendientes de aplicación.

- Endeudamiento: Realiza un seguimiento de las situaciones pasivas de la entidad local, que al haberse imputado como ingresos presupuestarios, deban ser objeto de cancelación con cargo al presupuesto de gastos, así como cualquier otra operación de análoga naturaleza.

- Recursos afectados: Realiza un seguimiento de los recursos afectados, es decir, aquellos que perciba la entidad local para la financiación de gastos concretos y específicos.

- Administración del sistema: Este subsistema gestiona los datos de configuración de BÁSICAL: usuarios, permisos y tablas auxiliares.

Objetivos específicos

En sus últimas versiones (2009-2010), el sistema BÁSICAL ha incorporado nuevas prestaciones que han supuesto importantes avances funcionales y tecnológicos. Entre ellos destacan los siguientes objetivos:

- Adaptación a una nueva estructura presupuestaria de las entidades locales, con vigencia a partir del ejercicio 2010.

- Gestión automatizada de ingresos/cobros y facturas.

- Archivo digital de documentos electrónicos asociados a las operaciones que justifican.

- Generación de la Cuenta General en fichero XML normalizado para su rendición telemática al Tribunal de Cuentas y Órganos de Control Externo (OCEX)

- Generación del informe de Liquidación del Presupuesto conforme a la taxonomía XBRL-LENLOC, para su envío a la Dirección General de Coordinación Financiera con las Comunidades Autónomas y con las Entidades Locales (DGCFAEL).

Recursos empleados

El desarrollo del sistema BÁSICAL se realizó por un equipo de personas responsables de definir la funcionalidad del sistema, y otro equipo responsable del desarrollo informático, ambos dirigidos por el coordinador del proyecto.

El equipo funcional está compuesto por un jefe de área, un jefe de servicio y tres testadores. Todos ellos expertos en contabilidad local.

El equipo de desarrollo está compuesto por un jefe de área, un jefe de proyecto, un analista de sistemas, 3 analistas-programadores y 5 programadores.

El desarrollo de las nuevas prestaciones se ha realizado durante un plazo aproximado de 2 años.

Para el desarrollo se han utilizado equipos de gama alta, con sistema operativo Windows Vista y software de desarrollo Visual Studio 2005 y Altova Mission Kit.

Las pruebas unitarias y de integración se han realizado por el propio equipo de desarrollo.

Las pruebas de aceptación se han realizado por el equipo funcional, utilizando una configuración de tipo Diputación sobre un equipo servidor Windows 2003 Server y SQL Server 2005 WorkGroup. Para la configuración de tipo Ayuntamiento se ha utilizado un equipo portátil de gama media con Windows XP Professional y SQL Server 2005 Express.

Las configuraciones utilizadas para las pruebas antes mencionadas (Diputación, Ayuntamiento) se encuentran detalladas más adelante.

Implementación

La implementación del sistema BÁSICAL se basa en una arquitectura en tres capas:

- Base de datos: Capa para el acceso a los datos a través de procedimientos almacenados y funciones Transact-SQL que canalizan cualquier tratamiento sobre los datos.

- Negocio: Capa que encapsula la lógica de la aplicación mediante clases implementadas sobre el Framework .NET.

- Interfaz Web: Capa de presentación de los datos al usuario mediante páginas ASP.NET, controles AJAX y servicios web.

Esta arquitectura, facilita dos posibles configuraciones de la aplicación:

- Configuración de tipo Ayuntamiento:

La aplicación reside en un solo equipo (habitualmente un PC del Ayuntamiento). No es necesaria conexión a internet y los requerimientos básicos son:

- Windows XP Professional, Vista Home Premium, o versiones superiores.
- SQL Server 2005 Express (gratis).

- Configuración de tipo Diputación:

La aplicación y la información de distintas entidades locales residen en un servidor (habitualmente en la Diputación). Los usuarios necesitan, únicamente, un PC con navegador web, acceso al servidor, y acceso a internet. Los requerimientos del servidor son:

- Windows 2003 Server o superior, en versión adecuada al número de usuarios previsto
- SQL Server 2005, en versión adecuada al número de entidades a contabilizar.
- La estructura de comunicaciones adecuada al número de usuarios previsto.

Resultados

Como resultado, creemos haber conseguido un aumento significativo en las capacidades del sistema y concretamente:

- Un sistema ágil y fácil de configurar, para la migración de la anterior estructura presupuestaria a la nueva vigente a partir del ejercicio 2010.
- Una gestión de los ingresos/cobros centralizada en una única pantalla, con una completa información sobre la situación de los mismos y la automatización de sus operaciones más habituales.
- Una gestión de facturas, igualmente centrada en una única pantalla, con toda la información disponible sobre las mismas y la posibilidad de realizar automáticamente las operaciones habituales.
- La facilidad para el archivo digital de todos los documentos justificantes de operaciones realizadas.
- Interoperabilidad con otros organismos:
 - Tribunal de Cuentas y Órganos de Control Externos (OCEX) para la rendición de la Cuenta General en XML normalizado por la IGAE.
 - Dirección General de Coordinación Financiera con las Comunidades Autónomas y con las Entidades Locales (DGCFAEL) para el envío de la Liquidación del Presupuesto conforme a la taxonomía XBRL-LENLOC.

Lecciones aprendidas y conclusiones

Entre los usuarios del sistema BÁSICAL, es habitual que un mismo secretario atienda a varias entidades locales, y por tanto lleve simultáneamente la contabilidad todas ellas.

BÁSICAL permite por ello llevar la contabilidad de varias entidades con una única instalación, bien en un PC, o en un portátil, para que el usuario pueda desplazarse por los distintos municipios.

Dado el limitado presupuesto de este tipo de entidades, la IGAE decidió facilitarles el sistema BÁSICAL, y su correspondiente soporte técnico y funcional, de forma totalmente gratuita. Con ello, la entidad solo requiere disponer de un equipo físico donde poder instalar la aplicación.

Por otra parte, habitualmente las Diputaciones también colaboran con estas entidades ofreciéndoles servicios de asistencia. Para estos casos, BÁSICAL se puede instalar en un servidor de la Diputación accesible a través de internet, de tal forma que el usuario, en su entidad local, solo necesita un navegador web con acceso a internet para poder usar la aplicación.

Por todo lo antes comentado, hemos aprendido que el sistema BÁSICAL ha de ser flexible en cuanto a su configuración pero también en cuanto a su funcionalidad, permitiendo:

- realizar las tareas más habituales de una forma cómoda y rápida
- contabilizar y archivar la documentación de varios municipios en un mismo equipo y
- ofrecer toda la información solicitada por otros organismos en formato electrónico.

Referencias y enlaces

Actualmente más de 300 entidades han solicitado el sistema BÁSICAL, entre las que se encuentran configuraciones de tipo Ayuntamiento y de tipo Diputación que pueden dar servicio a múltiples entidades locales.

En el portal de la IGAE, www.pap.meh.es, accediendo a través del canal "oficina virtual" al apartado "contabilidad pública local", y seleccionando la opción "BÁSICAL, modelo de contabilidad local" hay disponible una amplia información sobre la aplicación:

<http://www.oficinavirtual.pap.meh.es/sitios/oficinavirtual/es-ES/ContabilidadPublicaLocal/Paginas/Basical.aspx>

El formato XML normalizado para la Cuenta General se encuentra disponible dentro de la misma dirección, en la opción "Formato normalizado de la Cuenta General":

<http://www.oficinavirtual.pap.meh.es/sitios/oficinavirtual/es-ES/ContabilidadPublicaLocal/Paginas/FormatoNormalizadoCuentaGeneral.aspx>

El Tribunal de Cuentas y Órganos de Control Externo (OCEX) disponen de un portal destinado a la rendición telemática de cuentas conformes al formato XML normalizado por la IGAE:

<http://tcu.rendiciondecuentas.es/>

La Dirección General de Coordinación Financiera con las Comunidades Autónomas y con las Entidades Locales (DGCFCAEL) dispone de una oficina virtual desde donde entregar la Liquidación del Presupuesto en formato XBRL-LENLOC:

<http://www.meh.es/es-ES/Administracion%20Electronica/OVEELL/Paginas/OVEntidadesLocales.aspx>

Documentación complementaria

Desde el portal de la IGAE antes mencionado, además de disponer de amplia información sobre el sistema, se puede solicitar la descarga de una versión demostración de la aplicación. Esta versión incluye toda la funcionalidad comentada en esta presentación y es completamente operativa durante un periodo máximo de 6 meses desde su instalación. Estamos a su disposición para cualquier otra documentación que puedan necesitar.

DATOS ESPECÍFICOS

Características que contribuyen a la confianza en el servicio

Como características a destacar que contribuyen a la confianza en el sistema BÁSICAL, destacaríamos:

- Solución oficial de la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE) para la contabilidad de entidades locales del modelo básico.
- Servicio de asistencia funcional ofrecido por expertos en contabilidad local, que han participado en el desarrollo de las instrucciones de contabilidad local actualmente en vigor.
- Servicio de asistencia técnica ofrecido por un equipo de desarrolladores profesionales con amplia experiencia en el sistema BÁSICAL.

Características que contribuyen a la seguridad del servicio

Contribuyen a ofrecer seguridad aspectos como:

- Sistema consolidado, en producción y en continua evolución (actualmente en versión 6.0).
- Servicio de actualizaciones automáticas del sistema en equipos con conexión a internet, o mediante el envío del CD correspondiente por correo ordinario.
- Sistema desarrollado sobre productos afianzados en el mercado, SQL Server 2005 y ASP.NET, con soporte por parte de Microsoft.
- Compatible con los sistemas operativos más utilizados por los usuarios, Windows XP y Windows Vista.
- Adaptado a la última normativa vigente en materia de contabilidad local.

Aspectos de accesibilidad del servicio

El sistema BÁSICAL pretende ser "accesible", llegando al mayor número posible de sus potenciales usuarios.

Los usuarios potenciales de este sistema son secretarios-interventores, o administrativos a su cargo, que acostumbran a llevar la contabilidad de varias entidades locales. Para hacerlo suelen recurrir a un equipo portátil, a un PC en el Ayuntamiento, o a conectarse a un equipo servidor en su Diputación.

Estos usuarios no suelen contar con equipos de altas prestaciones y tampoco disponen de elevados conocimientos informáticos. Con este perfil, suelen disponer de equipos de sobremesa o portátiles, que habitualmente adquieren con el sistema operativo Windows y navegador Internet Explorer preinstalado.

Los requisitos para la instalación de BÁSICAL en configuraciones de tipo Ayuntamiento, no incluyen ningún componente de pago. Por lo tanto, cualquier usuario con Windows XP o Vista puede instalarlo de forma gratuita.

En el caso de configuraciones de tipo Diputación, el servicio de asistencia de la Diputación cobertura a múltiples usuarios y entidades y para ello sí que es necesario montar previamente los requisitos adecuados al número de usuarios y entidades a contabilizar.

Aspectos de usabilidad del servicio

Desde el punto de vista de la usabilidad BÁSICAL presenta:

- Una interfaz web estandarizada en toda la aplicación:
 - Una misma "entidad" (tercero, partida presupuestaria, endeudamiento, etc.) presenta

el mismo aspecto y comportamiento en cualquier punto de la aplicación.

- Terminología, iconos y colores consistente en todas las pantallas.
- Los puntos de menú o controles a los que un usuario no tiene permisos no son visibles.
- Los puntos de menú o controles cuya acción no se puede realizar por condiciones transitorias aparecen deshabilitados.
- Todas las pantallas presentan la misma distribución (cabecera, barra de estado, barra de menú y bloque funcional).
- Menú distribuido en pocos niveles de profundidad y visible desde cualquier página.
- Botón de ayuda disponible en todo momento, sin salir de la aplicación. Ésta ayuda se muestra en ventana independiente, con su índice y capacidad de búsqueda por términos.

Características de inclusión del servicio

Los usuarios de BÁSICAL se encuentran distribuidos por todo el territorio nacional. Esto supone una dificultad para llegar hasta ellos y poder incluirlos en cursos de formación presencial.

Por este motivo, la Intervención General de la Administración del Estado ha desarrollado un curso de tele formación sobre la aplicación BÁSICAL.

Este curso es totalmente gratuito y se imparte en colaboración con el Instituto de Estudios Fiscales. Cuenta con tutorías del IEF para los temas relacionados con el manejo de su plataforma y de la IGAE para los asuntos relacionados con el curso en sí.

En el portal de la IGAE, www.pap.meh.es, accediendo a través del canal "oficina virtual" al apartado "contabilidad pública local", y seleccionado la opción "BÁSICAL, modelo de contabilidad local" hay disponible una sección "¿Qué formación está disponible?" con la información sobre el curso:

<http://www.oficinavirtual.pap.meh.es/sitios/oficinavirtual/es-ES/CatalogoSistemasInformacion/BASICAL/Paginas/QueFormación.aspx>

Datos de utilización del servicio

Actualmente más de 300 entidades han solicitado la aplicación, entre las que se encuentran configuraciones de tipo ayuntamiento (local) y configuraciones de tipo diputación que pueden dar servicio a múltiples entidades locales con una sola instalación en un servidor accesible desde internet.

En el portal de la IGAE, www.pap.meh.es, accediendo a través del canal "oficina virtual" al apartado "contabilidad pública local", y seleccionado la opción "BÁSICAL, modelo de contabilidad local" hay disponible una sección "¿Qué referencias hay?" con información sobre algunas de las entidades usuarias de BÁSICAL:

<http://www.oficinavirtual.pap.meh.es/sitios/oficinavirtual/es-ES/CatalogoSistemasInformacion/BASICAL/Paginas/QueReferenciasHay.aspx>

Datos del grado de satisfacción del servicio

Para conocer el grado de satisfacción de los usuarios se realizan periódicamente breves encuestas entre los usuarios registrados.

Algunas de las cuestiones más significativas se muestran a continuación, junto con su puntuación media:

- ¿Qué opinión de conjunto le merece el sistema de información BÁSICAL? 7,4
- ¿Cubre todas sus necesidades? 7,3
- ¿Que opina sobre su facilidad de uso? 7

- ¿Que opinión le merece el Manual de la aplicación y demás documentos de ayuda? 6,7
- En caso de haber utilizado el servicio de soporte, ¿que opinión le merece? 9,3

Características de multiplataforma del servicio

Dado el perfil de los usuarios potenciales del sistema BÁSICAL, habitualmente con pocos conocimientos informáticos y con equipos básicos con sistema operativo Windows preinstalado, no se ha considerado necesario el desarrollo de una versión multiplataforma. No obstante, el sistema es compatible con los sistemas operativos más habituales dentro de la plataforma Windows: XP Professional y Vista Home Premium o superiores.

Características de multilingüismo del servicio

El sistema BÁSICAL está diseñado para la utilización en castellano o en cualquier otra lengua cooficial. Los literales mostrados por la aplicación están incluidos dentro de ficheros de recursos; que son seleccionados por el sistema en función de la lengua elegida.

Aspectos de reingeniería del servicio

La mayoría de los módulos desarrollados en su versión inicial permanecen operativos con pocas modificaciones. Las nuevas prestaciones que se han incorporado a la aplicación se han implementado en base a los módulos ya existentes y añadiendo otros nuevos módulos compuestos fundamentalmente por librerías .net, controles ascx, servicios web y nuevas páginas aspx.

Aspectos de simplificación del servicio

La simplificación se ha conseguido en aspectos como:

- La conversión de partidas presupuestarias de ejercicios anteriores a la nueva estructura presupuestaria para el 2010, mediante la utilización de tablas de equivalencias configurables.
- El archivo digital de la documentación justificativa de las operaciones realizadas desde la propia aplicación y de forma sincronizada con la captura de los datos.
- La realización de las operaciones habituales sobre ingresos/cobros desde una única pantalla en la que poder consultar su situación actual y todos los datos disponibles.
- La realización de las operaciones habituales sobre facturas desde una única pantalla en la que poder consultar su situación actual y todos los datos disponibles.
- La generación de la Cuenta General en un formato XML normalizado para su rendición telemática al Tribunal de Cuentas y Órganos de Control Externos (OCEX) en lugar de enviar los informes en papel.
- La generación de la Liquidación del Presupuesto en formato XBRL-LENLOC para su entrega en la oficina virtual de la Dirección General de Coordinación Financiera con las Comunidades Autónomas y con las Entidades Locales (DGCFAEL), en lugar de elaborar el informe con hojas de cálculo o la captura por pantalla de la información.

Aspectos de integración del servicio

Servicios integrados dentro de la última versión del sistema BÁSICAL:

- Archivo digital: Es un servicio complementario que se integra con BÁSICAL a través de servicios web que son utilizados para archivar la documentación justificativa de las operaciones, descargar documentos ya archivados o visualizarlos en pantalla.
- Copias de seguridad: BÁSICAL integra un módulo de copias de seguridad tanto de los datos contables como del archivo digital. Las operaciones que incorpora son las de copia, restauración e importación de datos.
- Gestión de ingresos/cobros: El módulo de ingresos/cobros está integrado con el de operaciones de forma que se automatiza la captura de operaciones con solo seleccionar los ingresos/cobros implicados en la misma.
- Gestión de facturas: Con el módulo de facturas, también se ha conseguido integrar sus operaciones más habituales con la selección automática de las facturas implicadas en la misma.

Características de eficacia del servicio

Suponen un aumento de eficacia del sistema BÁSICAL aspectos como:

- La generación en formato electrónico de la Cuenta General para su rendición al Tribunal de Cuentas y Órganos de Control Externos (OCEX).
- La generación en formato electrónico de la Liquidación del Presupuesto para su entrega en la oficina virtual de la Dirección General de Coordinación Financiera con las Comunidades Autónomas y con las Entidades Locales (DGCFAEL).
- El visualizador incorporado con la aplicación para mostrar tanto la Cuenta General como la Liquidación del Presupuesto en formato HTML con una apariencia similar a los informes en papel. Este visualizador ha permitido a usuarios avanzados, publicar estos resultados en la web de su entidad local de cara a cumplir con sus obligaciones de información con los ciudadanos.
- El archivo digital de documentos justificativos al mismo tiempo que se graban las operaciones.
- Un mejor control sobre ingresos/cobros y facturas, y la automatización de sus operaciones más habituales.

Características de eficiencia (rendimiento, consumo) del servicio

El sistema BÁSICAL está destinado a entidades locales del modelo básico de contabilidad local; sus presupuestos son limitados (300.000 €), y por este motivo, no realizan un gran número de operaciones.

Por ello, no se ha estimado necesario hacer mediciones de rendimiento ni consumo de recursos.

Sí se ha verificado, durante la pruebas de integración, que el sistema se ejecute con agilidad en equipos con características básicas mientras se realizan operaciones contables sobre varias entidades simultáneamente.

Aspectos de interoperabilidad del servicio

Como aspectos de interoperabilidad con otros sistemas destacaríamos:

- Interoperabilidad con la plataforma de rendición de cuentas del Tribunal de Cuentas y Órganos de Control Externos a través del formato normalizado XML para la Cuenta General recomendado por resolución de la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE).
- Interoperabilidad con el sistema para la captura de los datos de las Liquidaciones de los Presupuestos de las Entidades Locales en formato XBRL de la Dirección General de Coordinación Financiera con las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales (DGCFAEL).

Características de neutralidad tecnológica del servicio

Las características de neutralidad tecnológica responden a las necesidades de interoperabilidad con los sistemas antes mencionados:

- Utilización del lenguaje XML para la rendición de la Cuenta General conforme al formato normalizado por la IGAE.
- Utilización del lenguaje XBRL (extensible Business Reporting Language) para la captura de la Liquidación del Presupuesto conforme a la taxonomía LENLOC desarrollada por la DGCFCAEL.

Características de arquitecturas abiertas del servicio

Como características de arquitectura abierta mencionar:

- Servicio de control de versiones: Su interfaz se encuentra publicada en el servidor de actualizaciones de la IGAE. Su función es informar a los usuarios de BÁSICAL, con acceso a internet, del lanzamiento de nuevas versiones/actualizaciones. En el caso de actualizaciones se facilita también su descarga e instalación automática, previa aceptación por parte el usuario.
- Servicio de archivo digital: Su función es el almacenamiento de los documentos electrónicos asociados a las operaciones contabilizadas en BÁSICAL. Se trata de un servicio web complementario a BÁSICAL cuya interfaz se encuentra disponible en el propio equipo.

Características de reutilización del servicio

El servicio de archivo digital antes descrito, es una reutilización/evolución del sistema de archivo electrónico utilizado por la IGAE (Rayo-Archivo).

Tanto el servicio de control de versiones como el de archivo digital serían reutilizables por cualquier aplicación que requiera estas mismas funcionalidades.

Por otra parte, la aplicación BÁSICAL se encuentra internamente estructurada en módulos, algunos de los cuales podrían ser reutilizados por otras aplicaciones de contabilidad pública, como por ejemplo:

- Administración del sistema
- Terceros
- Tesorería
- Endeudamiento
- Recursos afectados

El sistema BÁSICAL, se encuentra actualmente publicado en el Centro de Transferencia Tecnológica (<http://www.ctt.map.es/web/basical>), donde se informa de sus funcionalidades con vistas a su posible reutilización por otros sistemas dentro de las Administraciones Públicas.

Otros aspectos o características del servicio cualitativos o cuantitativos.

Otras características cualitativas destacables del sistema son:

- Adecuación a la zona única de pagos en euros (SEPA): Este sistema define dos nuevos identificadores para las de cuentas bancarias, IBAN y BIC, en lugar del CCC utilizado hasta ahora para las cuentas de terceros y ordinales de tesorería.
- Utilización de tecnología AJAX en controles web de terceros y aplicaciones presupuestarias para permitir autocompletar estos campos. Con ello se simplifica la captura de operaciones y se reducen las posibilidades de error.

- La realización de copias de seguridad de los datos contables, bien de un solo ejercicio o bien de todos los contabilizados hasta la fecha, y la catalogación de las copias de forma que se pueda volver a una situación previa desde la propia aplicación.
- La realización de copias de seguridad del archivo independientes de los datos contables, y su ejecución de forma asíncrona para evitar bloquear el sistema hasta su finalización (que en el caso del archivo podría llevar bastante tiempo).