



## **AJUNTAMENT DE VALÈNCIA**

### **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HA DE REGIR EN EL PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA CONTRATAR LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA GENERACIÓN AUTOMÁTICA DEL XML PARA LA PRESENTACIÓN TELEMÁTICA DE LA CUENTA GENERAL DE L'AJUNTAMENT DE VALÈNCIA.**

#### **1. OBJETO.**

En la Resolución de 30 de marzo de 2007, de la Presidencia del Tribunal de Cuentas, se aprueba la instrucción que regula el formato de la Cuenta General de las Entidades Locales en soporte informático y el procedimiento telemático para la rendición de cuentas.

La Corporación municipal ha seguido las recomendaciones realizadas tanto por la Intervención General de la Administración del Estado (en adelante IGAE) como por el Tribunal de Cuentas, realizando la presentación de la Cuenta General de la Entidad en formato XML y PDF, acompañando el XML de resumen generado con el algoritmo MD5.

El objeto de este contrato es establecer un módulo informático que permita para la estructura XML definida por la Intervención General de la Administración del Estado, generar y mantener dicha estructura a partir de la información contenida en el Sistema de Información Económico Municipal (en adelante SIEM).

La Ley 11/2007 de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, en su artículo 41 reconoce el derecho de las Administraciones Públicas a utilizar las tecnologías de la información en sus relaciones con las demás administraciones, garantizando la interoperabilidad tanto técnica, como semántica y organizativa y regulado a través Esquema Nacional de Interoperabilidad (en adelante ENI)

La herramienta resultante de este contrato, debe tener en cuenta el conjunto de criterios y recomendaciones en materia de seguridad, normalización y conservación de la información, de los formatos y de las aplicaciones para asegurar un adecuado nivel de interoperabilidad organizativa, semántica y técnica de los datos, informaciones y servicios que gestionen en el ejercicio de sus competencias a las que hace referencia el ENI

#### **1.- DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.**

Actualmente, la presentación telemática de la Cuenta General de la Corporación al Tribunal de Cuentas se realiza generando de forma manual un fichero con formato



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

XML a partir de la información contable del SIEM y de información administrativa cumplimentada por el Servicio de Contabilidad.

Para la información que se obtiene del SIEM se han establecido procedimientos semiautomáticos hechos a medida que exportan información a hojas de cálculo que posteriormente se tratan por el Servicio de Contabilidad junto con el Servicio de Tecnologías de Información y Comunicación (en adelante SerTIC).

Dichas hojas de cálculo reflejan cada uno de los apartados de los que consta la Cuenta General, y se completan de forma manual.

Una vez completadas dichas hojas de cálculo y a través de macros definidas desde el SerTIC, se genera el fichero en formato XML de cada apartado, teniendo en cuenta que cualquier modificación en el formato establecido por la IGAE tanto en el XML como en sus correspondientes hojas de estilos (xsd), provoca la modificación tanto de los procedimientos que obtienen información del SIEM como de las macros a aplicar sobre las hojas de cálculo.

El SerTIC, una vez obtenido el fichero en formato XML correspondiente a todos los apartados de la Cuenta General en formato interno UTF-8, genera su resumen con el algoritmo MD5 y lo hace llegar al Servicio de Contabilidad, para que sea remitido al Tribunal de Cuentas a través de su plataforma.

Esta forma de trabajo pone en evidencia lo costoso del procedimiento y el riesgo de producir errores materiales a la hora de generar la información.

### **2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

La ejecución del contrato debe dotar al Servicio de Contabilidad de una herramienta que le permita presentar la Cuenta General al Tribunal de Cuentas mediante la generación del fichero en formato XML a partir de la información que consta en el Servicio de Contabilidad y en el SIEM.

Para ello, dicha herramienta debe incluir, al menos, las siguientes funcionalidades básicas:

- Servicio de generación e incorporación automática del fichero en formato XML con la información de la Cuenta General: Carga automática de datos y mantenimiento de los mismos, generación automática del fichero XML, obtención del resumen mediante MD5 y remisión del mismo
- Gestión de versiones de archivos XML
- Integración con el SIEM respecto a los módulos de los que se obtiene la información que compone la Cuenta General.
- Autenticación de usuarios.
- Formación a usuarios finales



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

- Implantación y soporte

### 3.- ACTORES DEL SISTEMA.

El sistema debe contemplar los siguientes perfiles y necesidades de los principales actores del mismo:

- ***Administradores del sistema:***  
Existirán uno o más administradores de la aplicación, función que recaerá en el Servicio de Contabilidad, que junto con la colaboración del Servicio de Tecnologías de la Información y Comunicación, gestionarán los usuarios de la aplicación.
- ***Técnicos y auxiliares del Servicio de Contabilidad:***  
Los usuarios con acceso al sistema serán designados por el Servicio de Contabilidad y serán los encargados de realizar el mantenimiento de los datos.
- ***Responsable/s del Servicio de Contabilidad:***  
Este personal será el responsable de la información y como tal podrá bloquear/desbloquear la introducción de datos de un ejercicio determinado cuando considere oportuno. Asimismo, se encargará también de la generación del archivo a remitir al Tribunal de Cuentas.
- ***Titular del Órgano de Gestión Presupuestaria y Contable:***  
Este personal será el único que tendrá atribuida la función de remisión del archivo generado al MEH.

### 4.- REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA.

A continuación se detallan las principales funcionalidades que debe recoger el sistema:

- Obtención e incorporación al sistema de la estructura del fichero XML facilitado por el Tribunal de Cuentas  
La estructura del fichero XML debe incorporarse a la aplicación de forma automática, recogiendo las posibles modificaciones de la misma para distintos ejercicios.
- Obtención de la información SIEM de la Cuenta General para el XML  
Se debe establecer el procedimiento de obtención de la información necesaria para incorporar al nuevo sistema. Dicha información se encuentra en el SIEM, sistema ya existente y repositorio de la información contable de la corporación.
- Incorporación de la información SIEM de la Cuenta General al sistema



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

El sistema debe disponer de los mecanismos necesarios para incorporar la información contable desde el SIEM – Contabilidad, para ello se deberán definir los procedimientos necesarios. La incorporación de esta información podrá realizarse tantas veces como sea necesaria, permitiendo también su eliminación, todo ello mientras se cumplan los criterios que establezca el Servicio de Contabilidad.

- **Mantenimiento de datos correspondientes a la Corporación que constan en el Servicio de Contabilidad**  
De la información a remitir al Tribunal de Cuentas, parte corresponde a datos administrativos de la corporación, y parte a datos contables que constan en el Servicio de Contabilidad. El sistema debe permitir cumplimentar de forma manual la información administrativa.
- **Visor de la información a remitir al Tribunal de Cuentas**  
Los diversos apartados que componen la información a remitir al Tribunal de Cuentas debe poder visualizarse durante el proceso de generación del fichero en formato XML.
- **Cierre de la información a remitir al Tribunal de Cuentas**  
Una vez completada la información administrativa, se debe establecer un ‘bloqueo’ de la información para que no se modifique y poder realizar los pasos posteriores del trámite.
- **Obtención del fichero XML de la Cuenta General.**  
Una vez ‘bloqueada’ la información, el sistema permitirá a través de un proceso automático, la generación del fichero en formato XML que integra toda la información que compone la Cuenta General.
- **Generación del resumen con MD5 del fichero en formato XML de la Cuenta General**
- **Validación del fichero XML y su Resumen para la transmisión telemática al Tribunal de Cuentas.**  
Una vez obtenido el fichero XML y su resumen, el Servicio de Contabilidad podrá realizar una validación previa a la remisión definitiva sobre la plataforma del Tribunal de Cuentas o bien remitirlo directamente. Para la remisión se utilizará el componente de firma electrónica incluido en la plataforma del Tribunal de Cuentas
- **Consultas, listados y estadísticas**  
La herramienta para la generación del XML dispondrá de un sistema de búsquedas que permita acceder a la información con diversos criterios y ordenaciones posibles (ejercicio, concepto, etc.). Se debe contemplar igualmente la emisión de listados e informes que se definan de utilidad para los distintos perfiles de usuario.

Se deberán establecer las interfaces correspondientes con los módulos de SIEM.



## **AJUNTAMENT DE VALÈNCIA**

Las ofertas deberán incluir el detalle de cada una de las fases en las que se prevea estructurar el desarrollo del servicio. Para cada una de las fases, se especificará tareas, plazos de inicio / fin, esfuerzo en jornadas, hitos relevantes y el conjunto de productos previstos a obtener con la fecha en que serán entregados a l'Ajuntament de València.

### **5.- VOLÚMENES DE INFORMACIÓN Y EXPECTATIVAS DE CRECIMIENTO.**

A nivel de sistema y base de datos se deberá dimensionar la carga de procesamiento y el volumen de datos generados por el funcionamiento del sistema a implantar, utilizando los servidores estándar de l'Ajuntament de València.

La solución propuesta deberá ser estable, robusta e integrable dentro del SIEM de l'Ajuntament de València.

El sistema deberá aportar un nivel de servicio de tiempo de respuesta que posibilite un trabajo ágil y rápido. En general se tomarán como referencia los estándares de facto más difundidos en cuanto a tiempos máximos de respuesta para sistemas informáticos interactivos.

### **6.- REQUISITOS DE SEGURIDAD.**

El sistema registrará todos los accesos y las acciones que se consideren de especial relevancia. La validación del usuario se realizará mediante el uso de usuario y contraseña de acceso a la red corporativa de l'Ajuntament de València. Se implantarán perfiles de usuario, definiendo niveles de acceso para cada usuario.

### **7.- REQUISITOS NO FUNCIONALES DEL SISTEMA.**

#### **Accesibilidad**

Se deberán aplicar técnicas de usabilidad para que usuarios con pocos o nulos conocimientos informáticos puedan obtener el máximo rendimiento del sistema, teniendo como única formación aquella determinada en este pliego.

### **8.- FORMACIÓN.**

La oferta incluirá un plan de formación en el que se detallarán las acciones que, razonablemente, sean precisas para la formación de los usuarios de la aplicación.



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

### 9.- MIGRACIÓN DE DATOS.

El sistema incorporará la información correspondiente a las presentaciones que se han realizado de la Cuenta General al Tribunal de Cuentas de forma manual antes de la puesta en marcha de este módulo, y desde la entrada en vigor de la Resolución de 30 de marzo de 2007, de la Presidencia del Tribunal de Cuentas.

### 10.- ENTORNO TECNOLÓGICO.

El entorno en el que se desarrollará el proyecto será:

Base de Datos	ADABAS C z/OS	8.14
	ADABAS ONLINE SYSTEM z/OS	8.14
	ADABAS REVIEW Hub z/OS	4.41
	Entire Review DC Component for z/OS	6.11
Monitor teleproceso	COM-PLETE z/OS	6.61
Lenguaje programación	NATURAL for ADABAS z/OS	4.24
	NATURAL z/OS	4.24
	NATURAL OPTIMIZER z/OS	4.24
	NATURAL SECURITY z/OS	4.24
	NATURAL CONSTRUCT z/OS	5.21
Diccionario de datos	PREDICT z/OS	4.52
Midelware	EntireX z/OS	8.01

Tanto el módulo para obtener el resumen en MD5 y como el visor de los ficheros XML se desarrollarán en un entorno Java con las siguientes características:

- Gestores de Bases de Datos : PostGress 8.3, Oracle 11g
- Equipo lógico (S.Operativos, lenguajes):
  - Sistemas operativos
    1. Clientes: Windows XP
    2. Servidores: Linux SUSE 10
  - Lenguaje de programación: Java
  - Interfaz de usuario: SWT (cliente pesado); JSF (cliente ligero)
  - Control de versiones: Subversion
  - Gestión de proyectos: Maven 2.0
  - Trazabilidad: Log4j
  - Framework : Spring Framework
  - O.R.M.: Hibernate
  - Servidor de aplicaciones: Apache Tomcat 5.5; Weblogic Server 10.3
  - Informes: JasperReports
  - Diseñador de informes: iReport
  - I.D.E.: Eclipse; JDeveloper 11g



## AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

- S.O.A.: Oracle S.O.A. Suite 11g
- E.S.B: OSB 10gR3

Los desarrollos que se realicen se deberán ajustar a los estándares de programación establecidos en el Ajuntament de València

### **11.- METODOLOGÍA A UTILIZAR.**

La planificación, gestión, análisis, diseño y construcción e implementación del proyecto se ajustará a las especificaciones de la metodología METRICA v3 promovida por el Consejo Superior de Informática, hasta el nivel que se determine al comienzo de los trabajos.

En términos generales, el proceso de implantación del Sistema seguirá las fases metodológicas características de:

- Análisis de los requerimientos del sistema
- Especificación funcional del sistema
- Diseño técnico del sistema
- Desarrollo
- Pruebas
- Implantación
- Soporte a la explotación

El modelo de ciclo de vida del software seleccionado, deberá contemplar la realización de prototipos del sistema para facilitar las labores de definición y validación de las especificaciones por parte de los usuarios.

### **12.- EQUIPO DE TRABAJO.**

#### ***12.1 COMITÉ DE SEGUIMIENTO.***

Estará formado por:

- Responsables del Área Económica Municipal: el Interventor y la Titular del Órgano de Gestión Presupuestaria y Contable o en las personas en que delegue.
- Responsables funcionales: la jefa del Servicio de Contabilidad, Jefa de Sección de Coordinación de la Información Contable
- Responsables Técnicos: Jefe del SerTIC, Responsable Técnico del Área de Hacienda

Se podrá convocar a este comité a las personas que se consideren necesarias.

Al inicio del proyecto se establecerá la periodicidad de las reuniones para el seguimiento y control del proyecto.



## **AJUNTAMENT DE VALÈNCIA**

### ***12.2 PERFILES DEL PERSONAL A APORTAR POR L'AJUNTAMENT DE VALÈNCIA.***

L'Ajuntament de València aportará al proyecto un equipo de trabajo adecuado a las necesidades funcionales y técnicas del proyecto.

### ***12.3 PERFILES DEL PERSONAL A APORTAR POR EL LICITADOR.***

Constará de los siguientes perfiles y número de personas:

- Jefe de Proyecto:
  - o Currículo demostrado como director de proyectos informáticos
- Jefe de Equipo:
  - o Currículo mínimo de 3 años en tareas de análisis
- Analista Funcional
  - o Currículo mínimo de 3 años en tareas de análisis
- 2 Analistas – Programadores
  - o Currículo mínimo de 2 años en tareas de programación

Toda la documentación relacionada con el equipo de trabajo a ofertar por parte del licitador se ajustará a las categorías profesionales establecidas en el Modelo de Referencia de Funciones Informáticas para la contratación del MAP (MRFI-C) definido por la comisión interministerial de adquisiciones de bienes y servicios informáticos.

Cualquier otra que no esté reflejada en el modelo MRFI-C, deberá especificarse claramente los conocimientos previos, las tareas/responsabilidades y experiencia previa para la capacitación del puesto.

### ***12.4 CONDICIONANTES Y/O MODIFICACIÓN EN LA COMPOSICIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO OFERTADO.***

Si la firma adjudicataria propusiera el cambio de una de las personas del equipo de trabajo, se deberá solicitar por escrito con quince días de antelación, exponiendo las razones que obligan a la propuesta. En su caso, el cambio deberá ser aprobado por el Comité de Seguimiento de l'Ajuntament de València, reservándose el derecho de evaluar la idoneidad del personal propuesto. De igual manera, si el Comité de Seguimiento considera que alguien no es apto para lograr un buen desempeño del proyecto, deberá ser reemplazado.

La incorporación de nuevos recursos necesitará, en el caso de tratarse de personas no incluidas en la oferta, la autorización por parte del Comité de Seguimiento de l'Ajuntament de València, debiendo en todo caso cumplir con los perfiles anteriormente señalados para el equipo inicial.





## **AJUNTAMENT DE VALÈNCIA**

Los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al proyecto debidos a las sustituciones del personal, deberán subsanarse mediante periodos de solapamiento sin coste adicional, durante el tiempo necesario.

### ***13.5 LUGAR DE TRABAJO.***

El desarrollo del proyecto se realizará en las dependencias que estime l'Ajuntament de València en el momento de inicio el proyecto.

### **14.- GARANTÍA.**

El adjudicatario deberá garantizar por dos años los productos derivados del contrato, a contar desde la recepción definitiva por parte de l'Ajuntament de València de la totalidad de los trabajos objeto del contrato, obligándose a realizar durante dicho período los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas e imputables a la firma adjudicataria si así lo solicita la dirección del proyecto.

Dicha garantía incluirá además del servicio de atención a usuarios, conforme a lo determinado, el mantenimiento correctivo, así como la conclusión de la documentación y subsanación de la que contenga deficiencias. Los productos originados como consecuencia de la subsanación deberán entregarse de conformidad con lo establecido en este pliego.

### **15.- CALENDARIO Y DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR.**

El plazo máximo de ejecución del presente contrato será de 3 meses, en todo caso antes del 31 de diciembre del 2010.

La presentación de la Cuenta General en la Plataforma del Tribunal de Cuentas del ejercicio 2009 se debe realizar con la nueva herramienta, objeto de este contrato.

La entrega de la documentación se realizará en tiempo, de manera que permita la revisión de contenido, y forma necesaria, para la recepción de los productos o servicios y permita realizar un seguimiento adecuado al proyecto por parte de l'Ajuntament de València. La documentación se entregará en papel y en soporte informático de forma que de l'Ajuntament de València pueda efectuar el mantenimiento de la misma posteriormente.

La empresa adjudicataria será la responsable de mantener actualizada la documentación del proyecto a lo largo del mismo, manteniendo un histórico de versiones de la documentación, y con una reseña a la motivación del cambio.



## **AJUNTAMENT DE VALÈNCIA**

La documentación será clara, concisa, precisa y mantenible de forma que permita cumplir, dependiendo del tipo de documento, las funciones para las que ha sido diseñadas.

La documentación a entregar será:

- Documento de requisitos del sistema
- Documento de diseño funcional o especificación funcional del sistema junto con el prototipo correspondiente.
- Documento de diseño técnico
- Documento de adecuación del nuevo sistema a la legalidad vigente en materia de seguridad
- Diseño de ficheros de interfaces
- Informe de migración de datos
- Plan de pruebas
- Documentación de los desarrollos
- Informe de prueba de validación del módulo
- Informe de prueba de integración
- Manuales de usuarios, según perfil
- Material de formación de usuarios
- Plan de implantación
- Plan de trabajo

Durante la ejecución de los trabajos objeto del presente pliego, el adjudicatario se compromete en todo momento, a facilitar a las personas designadas por l' Ajuntament de València toda la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento técnico de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos.

**Valencia, a 23 de febrero de 2010**

**EL JEFE DEL SERTIC,**

**Fdo.: Ramón Ferri Tormo**