

# PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS PARA LA RECAUDACION

## 1 Objetivo

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas es adjudicar, y por consiguiente contratar, el desarrollo de aplicaciones informáticas para el Ayuntamiento de Zaragoza, bajo la supervisión de los funcionarios del Servicio de Redes y Sistemas de este Ayuntamiento.

Estas aplicaciones o programas informáticos mejorarán las infraestructuras informáticas del Ayuntamiento y aumentarán la eficiencia y eficacia del trabajo desarrollado dentro del Ayuntamiento en el desempeño de sus funciones propias gracias a la automatización de procesos y a la comunicación de información entre los diferentes sistemas. Estas aplicaciones se integrarán completamente en el sistema de información fiscal que se encuentra ya en funcionamiento.

Las aplicaciones desarrolladas pasarán a formar parte de las inversiones **de carácter** inmaterial del Ayuntamiento, produciendo sus efectos desde su puesta en funcionamiento y extendiéndose a lo largo de los ejercicios venideros.

Llegando a una situación en la que los empleados municipales cuenten para su trabajo cotidiano con el apoyo de la tecnología que facilite su labor, a la vez que también se ayude a los ciudadanos para que vean a la Administración como una entidad a su servicio y no como una burocracia pesada que exige el sacrificio de tiempo y desplazamiento para cualquier relación con ella.

## 2 Descripción del entorno

### 2.1 Tecnología sobre la que debe trabajarse

En el servicio de Redes y Sistemas del Ayuntamiento de Zaragoza se cuenta con una arquitectura base de desarrollo que se sustenta sobre la tecnología indicada en el Anexo I.

Para el almacenamiento de datos se utiliza la BBDD Oracle 11g por lo que debe tenerse conocimiento de los lenguajes SQL (DDL, DML) y PL/SQL.

Para la programación del software se debe emplear además J2EE incluyendo JSP, EJB y JDBC, construcción de páginas mediante tecnología JSF y análisis y programación de componentes reutilizables y parametrizables basados en JSF y Facelets.

Asimismo es frecuente el uso de tecnología de firma electrónica (SSO, firma, cifrado, verificación, validación, sellos de tiempo, etc.), y de gestores documentales, en particular Alfresco.

La gestión de versiones se realizará utilizando la herramienta CVS. Los trabajos a realizar se desarrollarán con estas tecnologías.

Para la realización o mantenimiento de los módulos objeto de este pliego no se permitirá el uso de herramientas 4G o de generación automática de software, así como tampoco se podrán emplear aplicaciones licenciadas de pago cuya licencia no posea actualmente el ayuntamiento.

### 2.2 Infraestructura ya existente en el Ayuntamiento de Zaragoza

Los nuevos desarrollos deben comunicarse con los siguientes elementos ya existentes en el Ayuntamiento de Zaragoza:

- **Módulos de personas y territorio:** módulos SOA implementados en Java que publican sus servicios mediante interfaces. Hacen referencia a la información almacenada en el Ayuntamiento correspondiente a las personas con las que tiene relación y al conjunto de direcciones físicas y callejero que conforman su territorio.

- **Identificación y autorización:** sistema común para la identificación de usuarios en el acceso a las aplicaciones (insertando código Javascript en la página de login y dando de alta un filtro web) y la obtención de sus permisos y perfiles para su autorización (módulo SOA implementado en Java con interface para su consulta).

- **Plataforma de firma:** se dispone de una plataforma de firma electrónica ASF (Advanced Signature Framework) con servicios propios de validación y verificación de



## Pliego de Condiciones técnicas para el DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS PARA LA RECAUDACION

firmas, cifrado, sellado de tiempo, etc.

- **Pasarela de pago:** la realización de pagos debe hacerse integrando con los **sistemas ya existentes** de Red.es (actualmente utilizado en el Ayuntamiento) y el del Gobierno de Aragón.

- **Impresión de documentos:** la generación y gestión de impresos e informes se realizará mediante el API de integración de una herramienta existente en el Ayuntamiento llamada Dialogue de Exstream Software.

- **Sistema de Información Fiscal:** las aplicaciones, proyectos y subproyectos, se inscriben en el entorno ya creado y puesto en producción del sistema de información fiscal, el cual se compone de una base de datos relacional y de un conjunto de aplicaciones basadas en J2EE, SQL.

### ***2.3 Otros requisitos técnicos a tener en cuenta en el desarrollo***

Otros requisitos de tipo técnico que se deben cumplir en el desarrollo a realizar son los siguientes:

- Tal y como establece la ley, el interfaz gráfico de usuario ofrecido a los ciudadanos será accesible conforme a la norma UNE 139803:2004.

- El interfaz gráfico de usuario deberá seguir el aspecto visual definido en el Ayuntamiento tanto para las pantallas de Internet como para las de la Intranet. Por lo que deberán dominarse tecnologías como HTML y CSS.

- Además, dicho interfaz gráfico seguirá principios de usabilidad.

- Los servicios SOAP serán encapsulados en un API que permita su invocación de modo local. Este API servirá para ser utilizado por el resto de módulos que puedan desarrollarse.

- Se utilizará la Plataforma de Firma del Ayuntamiento de Zaragoza para la verificación de firma, firma de documentos en servidor, firma de documentos en cliente, cifrado y descifrado de documentos, obtención de resúmenes, obtención de sellados de tiempo en los formatos y condiciones que establezca el Ayuntamiento.

- Los diferentes módulos que se desarrollen deberán comunicarse con el Sistema de Archivo y Gestión Documental para el almacenamiento y recuperación de los documentos que gestionen dentro de su propia funcionalidad, en los formatos y condiciones que establezca el Ayuntamiento.

- Los módulos a desarrollar en los que entre sus requisitos funcionales se incluya el envío de notificaciones deberán comunicarse con el Sistema de Notificaciones que establezca el Ayuntamiento (ya sean telemáticas o no) y en los módulos ya existentes de Gestión tributaria y Recaudatoria.

- Los módulos a desarrollar deberán comunicarse con los módulos de Personas y Territorios cuando necesiten esta información.
- Los módulos a desarrollar deberán comunicarse con el Sistema de Identificación y Autorización corporativo del Ayuntamiento de Zaragoza siempre que se disponga de un interfaz gráfico al que para acceder sea preciso estar autorizado.
- Los módulos a desarrollar deberán comunicarse con el Sistema de Impresión de Documentos corporativo y el sistema de generación de documentos del sistema de información fiscal del Ayuntamiento de Zaragoza para la generación y gestión de informes e impresos.

## ***2.4 Principales aplicaciones ajenas al sistema de información fiscal con las que deberá comunicarse***

Dentro del objeto de este pliego puede ser necesaria la comunicación con diferentes aplicaciones, siendo las principales las mencionadas a continuación:

- de Servicios Sociales
- de Gestión Presupuestaria
- de Contabilidad y Tesorería
- de Recursos Humanos
- de Gestión de Personas
- de Gestión de Territorio
- de Tramitación de Expedientes
- de Padrón de Habitantes

# **3 Definición de módulos a suministrar**

## **3.1 Módulo de Providencias de apremio**

Se implementará un módulo que gestione la propuesta y emisión de las providencias de apremio con las siguientes características:

- Deberá controlar los vencimientos de plazos en período ejecutivo
- Controlará las diligencias de acumulación al expediente de apremio
- Considerará todas las particularidades del procedimiento, compensación de deudas y créditos de oficio o a instancia de parte, como contribuyentes en concurso de acreedores, derivaciones de responsabilidad subsidiaria y solidaria, juntas de compensación y otros entes, centros oficiales y fallidos.
- Incorporará un control de vencimientos, y la conexión con los módulos de



## Pliego de Condiciones técnicas para el DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS PARA LA RECAUDACION

notificaciones y su adaptación a las necesidades de la recaudación en vía de apremio, como el control de las remesas, notificaciones y publicaciones en boletines y tableros oficiales..

### **3.2 Módulo de Embargos**

Implementación de un modulo que permita realizar todos los tipos de embargo de los que el ayuntamiento tiene potestad:

- Embargos de cuentas
- Bienes inmuebles
- Bienes muebles
- Ejecución de garantías
- Ejecución de devoluciones tributarias AEAT
- Créditos
- Vehículos
- Salarios y pensiones
- Embargo de dinero en efectivo
- Otros embargos

### **3.3 Módulo de Gestión Recaudatoria**

Implementación de un modulo que tenga estas funcionalidades:

- Codificación y control de todas las actuaciones asociadas a un expediente, tanto manuales como automáticas.
- Modelario de recursos, diligencias, acciones, comunicaciones, notificaciones, interrupciones de prescripción, levantamiento de embargos, solicitudes de información, etc.
- Combinación de documentos.
- Obtención de resúmenes, estadísticas y ficheros en virtud de distintos parámetros.
- Desarrollo y documentación relativa a todas las fases de los procedimientos de enajenación.
- Acuerdos de declaración de fallidos, crédito incobrable, bajas por referencia, etc.
- Actuaciones contra sucesores, herencias yacentes, responsables subsidiarios y solidarios.
- Propuesta, resolución y notificación de recursos, tercerías de dominio, etc. .

### **3.4 Módulo de Importación de datos**

Se deberán incorporar al sistema los datos de gestión recaudatoria, providencias de apremio y embargos que actualmente residen en bases de datos Access, que son los que se relacionan en el Anexo III.



## Pliego de Condiciones técnicas para el DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS PARA LA RECAUDACION

El objeto de este pliego comprende pues desarrollar **4 módulos**, cada uno de ellos de complejidad alta, cuyos requisitos dependen de reuniones internas de la unidad gestora, y serán proporcionados por el personal municipal de informática fiscal:

Reservándose el Ayuntamiento de Zaragoza la posibilidad de intercambiar procedimientos de distinto grado de complejidad siempre que el trabajo a realizar sea equivalente.

Dándose por finalizado, tras la validación del correcto funcionamiento de dichos módulos y procedimientos tanto en la parte de los ciudadanos como de los funcionarios municipales encargados de su gestión.

## 4 Ejecución y gestión del proyecto

### 4.1 Equipo de trabajo

La empresa adjudicataria designará una persona como director de proyecto que asumirá la dirección del equipo de trabajo, la dirección ejecutiva y realizará las labores de seguimiento e interlocución con el servicio de Redes y Sistemas.

El seguimiento y control del proyecto se efectuará sobre las siguientes bases de carácter general:

- Reuniones de seguimiento y revisiones técnicas del grupo de trabajo que se establezca, integrado por el director técnico del proyecto y otros técnicos del servicio, el director de proyecto designado por la empresa adjudicataria y miembros del equipo de la empresa adjudicataria. Se levantará acta de cada sesión de seguimiento que redactará la empresa adjudicataria. Las actas se aprobarán en la reunión siguiente por el equipo de trabajo.

- Seguimiento continuado de la evolución del proyecto entre el director técnico y el director de proyecto de la empresa adjudicataria

El equipo de trabajo prestará sus servicios en las dependencias del Ayuntamiento de Zaragoza, salvo que por las características del trabajo se consensúe entre el responsable del equipo y el director Técnico municipal que fuera necesario que se lleve a cabo en dependencias de la empresa adjudicataria.

En función de las actividades a realizar que se especifican, la empresa adjudicataria deberá aportar el personal especializado suficiente en número y perfil profesional que garantice la realización de los trabajos y que cuenten con experiencia demostrable en la plataforma tecnológica citada anteriormente y en el Anexo I.

El equipo de trabajo se compondrá de al menos un jefe de proyecto, un analista y un equipo de programadores, no inferior a tres, a su cargo. El jefe de proyecto puede no estar a tiempo completo.

## Pliego de Condiciones técnicas para el DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS PARA LA RECAUDACION

El ayuntamiento aportará todos los medios materiales al equipo que sean necesarios para la realización del trabajo.

El Ayuntamiento de Zaragoza definirá un equipo de trabajo compuesto por :

- Responsables Técnicos municipales

Que colaborará con el equipo del adjudicatario a lo largo de todo el desarrollo del proyecto

### 4.2 Planificación de los trabajos

Los módulos objeto del contrato pueden tener un desarrollo largo en el tiempo pero es importante que el Ayuntamiento disponga de versiones verificables a lo largo del desarrollo del mismo y que participe en la planificación y definición de los requisitos.

Se realizarán reuniones con una periodicidad al menos mensual para planificar los trabajos a realizar, definir requerimientos y plazos.

Podrán utilizarse metodologías ágiles tipo Scrum para definir el alcance de los trabajos.

El adjudicatario se comprometerá a realizar los entregables o módulos comprometidos en la reunión.

La planificación y seguimiento de los trabajos será accesible en todo momento por los responsables corporativos.

En cada reunión, se levantará un acta, así como a la recepción de los trabajos. El plazo de la garantía comenzará a transcurrir a partir de la fecha del acta de recepción del trabajo.

### 4.3 Entregables

Como resultado del proyecto, al finalizar éste, deberán completarse los siguientes entregables:

1. Plan de proyecto. Contendrá principalmente la identificación de plazos y el plan de calidad para cada uno de los módulos desarrollados, así como todos los documentos ofertados en la licitación.

2. Informes de Seguimiento: El objetivo de estos informes será tener un reflejo fidedigno del estado en el que se encuentra el proyecto

3. Actas de Reunión: Resumen de los acuerdos alcanzados en las reuniones mantenidas

4. Manual de Usuario: Describirá la funcionalidad del procedimiento desde el punto de vista del usuario final con las especificaciones de cada perfil.

5. Plan de Pruebas: Relación de las pruebas necesarias para garantizar la validez del procedimiento modelado.

6. Informe de Resultado de Pruebas: Indicará qué pruebas se han realizado y resultado de su ejecución para cada una de las instalaciones realizadas

7. Quedarán a disposición del Ayuntamiento de Zaragoza todos los productos obtenidos en el transcurso de este trabajo como los XPDL, las plantillas de procedimientos, ficheros de configuración, otros componentes, etc.

8. Manual de Instalación: Debe identificar todos los pasos que son necesarios realizar



Pliego de Condiciones técnicas para el DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS  
PARA LA RECAUDACION

para completar con éxito la implantación del procedimiento.

9. Control de Calidad. Deberá suministrarse la metodología que se aplicará para evaluar la calidad del software, así como los resultados obtenidos al aplicarla una vez finalizado cada módulo o parte de él.

10. Todo el software producido.

Zaragoza , 7 de octubre de 2015

Alberto Virto Medina  
Jefe de Servicios de Redes y Sistemas



*Anexo I P.177*

## 1 ENTORNO TECNOLÓGICO CORPORATIVO

### 1.1 ENTORNO DE APLICACIÓN

La infraestructura tecnológica actual de las aplicaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Front-end HTTP                | Oracle AS 11g Webcache                  |
| Servidor HTTP                 | Oracle AS 11g HTTP Server Apache 2      |
| Servidor de aplicaciones J2EE | Weblogic 10.3.6                         |
| Máquina virtual               | Jrockit R28 compatible con JDK 1.6.0_45 |

Si es necesaria la utilización de librerías añadidas se podrán configurar librerías compartidas dentro de las instancias de servidor de aplicaciones

El entorno tecnológico en el que se basan los desarrollos en el Ayuntamiento está compuesto por EJB 3.0 y JDBC 2.0 para el acceso a bases de datos y Java Server Faces para la capa de presentación. Se valorará que la plataforma presentada disponga una tecnología similar a esta. En cualquier caso, los nuevos desarrollos que sea preciso incluir en este proyecto se realizarán con esta tecnología.

La parametrización de las aplicaciones se realizará mediante ficheros de propiedades, por ejemplo las rutas de acceso a los logs o url de servicios Web utilizados.

### 1.2 ENTORNO DE BASE DE DATOS

El entorno de base de datos corporativo se basa en el SGBD Oracle

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Base de datos de producción | Oracle Real Application Cluster 11g R2 |
| Base de datos de desarrollo | Oracle Database Server 11g R2          |

La base de datos está en proceso de migración a Oracle 12c

El acceso a recursos de base de datos debe utilizar data-sources del servidor de aplicaciones.

Puede utilizar JDBC 10.1.0.2, 10.2.0.4 o superior.

Se deberá intentar, en la medida de lo posible la utilización de estándares SQL para el tratamiento de los datos, sin utilizar paquetes específicos añadidos.

Otros recursos a utilizar como capas de persistencia, etc, deberán ser consensuados con los técnicos municipales.

Los esquemas y usuarios de BBDD deberán utilizarse sólo para almacenamiento de información y procedimientos. En la medida de lo posible se utilizará un esquema de BBDD para gestionar los objetos de la aplicación. No se utilizarán los usuarios de BBDD como mecanismo de gestión de usuarios finales.

Deberá realizarse una estimación del espacio necesario en la BBDD así como el crecimiento anual.

### 1.3 ENTORNO DE FICHEROS

- Las aplicaciones podrán utilizar recursos del sistema de ficheros.
- Las rutas utilizadas deberán estar convenientemente parametrizadas.
- Se deberá especificar la naturaleza y dimensionamiento de los ficheros alojados, así como el crecimiento anual previsto.

### 1.4 ENTORNO DOCUMENTAL

El Ayuntamiento dispone del sistema de Gestión documental Alfresco Enterprise 4.1.2 o superior. En caso de ser necesario se podría establecer un espacio para alojar documentos de la aplicación.

El acceso a los recursos de Alfresco deberá realizarse según los métodos proporcionados por el equipo de Desarrollo del ayuntamiento.

Si los documentos deben estar contemplados en el ciclo de vida de los documentos corporativos deberá aplicarse el esquema de metadatos del Ayuntamiento.

Deberá realizarse una estimación del volumen y número de documentos a almacenar así como el crecimiento anual.

### 1.5 ENTORNO GIS

La gestión de la información gráfica se realiza mediante la plataforma tecnológica ArcGIS de ESRI.

- Se dispone de un servidor que ejecuta el motor ARCGIS
- Se dispone de una GeoDatabase ARCSDE, con información acumulada de los datos gráficos.

La propuesta deberá valorar la actualización y optimización de este sistema, teniendo en cuenta la migración de datos y diseños existentes.

La solución propuesta debe ser compatible con el tratamiento territorial que se hace desde la Gerencia de Urbanismo. Cartografía a escala 1:1000 en formato Cad Microstation (Dgn), con las capas y elementos contenidos en las mismas y tratados según las Normas Cartográficas Municipales, será la base gráfica para la georreferenciación y asignación de los atributos específicos de gestión.

La georreferenciación de los elementos y atributos tanto gráficos como alfanuméricos asociados a la gestión, deberá realizarse sobre la identificación de todos aquellos elementos existentes en los ámbitos territoriales y cartográficos de los cementerios municipales de Zaragoza.

### 1.6 OTROS REQUISITOS DE SOFTWARE

Para la publicación de servicios en el portal corporativo los desarrollos deben ser integrados con el Gestor de Peticiones del Cliente.

Si son necesarias licencias adicionales a la propia plataforma, se especificará con detalle,

aportando su cuantía en euros y su inclusión o no en la oferta.

### ***PROCESOS BATCH***

Se deberá identificar los procesos de tipo BATCH (tratamiento masivo de datos, planificaciones de ejecución) a ejecutar dentro de la aplicación y se deberá acordar con los técnicos municipales la tecnología a utilizar en esos procesos. Que dependerá de el tipo de tratos a tratar: base de datos, documentos, alfresco,... y el volumen de los mismos.

### ***RECURSOS DE RED***

El acceso a recursos de red : servicios RMI, otros servidores, deberá realizar se mediante nombres DNS proporcionados por los técnicos municipales, evitando el uso de direcciones IP.

### ***PARAMETRIZACIÓN***

De manera general deberá evitarse la utilización de referencias explícitas a nivel de código utilizando parametrización a nivel de ficheros de propiedades.

La parametrización de las aplicaciones se realizará mediante ficheros de propiedades, por ejemplo las rutas de acceso a los logs o url de servicios Web utilizados. A estos ficheros de propiedades se accederá mediante rutas de classpath (como recurso del ClassLoader) evitando así una dependencia en el propio código de rutas absolutas del propio servidor.

### ***GESTIÓN DE ERRORES***

#### **Mensajes de error al usuario**

La aplicación deberá controlar adecuadamente los errores producidos y mostrar mensajes claros al usuario, distinguiendo claramente los errores lógicos o de funcionalidad de los errores de plataforma. Para facilitar la gestión de incidencias.

#### **Registro de LOG**

Los logs de la aplicación deberán almacenarse en un fichero adecuadamente identificado, evitando al máximo posible el standard output

Deberán estar claramente identificados los tipos de errores. Deberán ser suficientemente claros y escuetos.

Los logs almacenados deberán respetar en todo momento la normativa de protección de Datos de Caracter personal.

La plataforma de log podrá ser log4java.

## 1.7 ENTORNO CLIENTE

La aplicación deberá ser compatible con el puesto de trabajo corporativo, la tipología del puesto de trabajo del Ayuntamiento de Zaragoza es:

| Sistema operativo  | Navegador             | Maquina Virtual JAVA (cliente) |
|--------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Windows XP Sp3     | Mozilla Firefox 32.03 | 1.7.0_40                       |
| Ubuntu 12_04.2 LTS | Mozilla Firefox 32.03 | 1.7.0_40                       |

## 1.8 REQUISITOS DE SEGURIDAD Y LOPD

Si el módulo desarrollado realiza un tratamiento de datos personales, deberá tener en cuenta la normativa pertinente en el tratamiento de los datos.

Deberá implementar las medidas correspondientes (control de accesos, trazabilidad de los accesos, control de cambios, etc.) al tratamiento de los datos según la categorización de los mismos.

## 2 Requirimientos de integracion con los Sistemas de informacion corporatios

La infraestructura solicitada debe integrarse funcionalmente con los siguientes elementos ya existentes en el Ayuntamiento de Zaragoza:

- **Módulos de personas y territorio:** módulos SOA implementados en Java que publican sus servicios mediante interfaces. Hacen referencia a la información almacenada en el Ayuntamiento correspondiente a las personas con las que tiene relación y al conjunto de direcciones físicas y callejero que conforman su territorio.
- **Identificación y autorización:** sistema común para la identificación de usuarios en el acceso a las aplicaciones (insertando código Javascript en la página de login y dando de alta un filtro web) y la obtención de sus permisos y perfiles para su autorización (módulo SOA implementado en Java con interface para su consulta).
- **Sistema de gestion de permisos para la autorizacion y control de acceso centralizado a las aplicaciones**
- **Plataforma de firma:** se dispone de una plataforma de firma electrónica ASF (Advanced Signature Framework) con servicios propios de validación y verificación de firmas, cifrado, sellado de tiempo, etc.
- **Pasarela de pago:** la realización de pagos debe hacerse integrando con los sistemas ya existentes de Red.es (actualmente utilizado en el Ayuntamiento) y el del Gobierno de Aragón.
- **Impresión de documentos:** la generación y gestión de impresos e informes se realizará:
  7. bien mediante el API de integración de una herramienta existente en el Ayuntamiento llamada Dialogue de Exstream Software,
  8. bien mediante la herramienta iReport que nos permite recuperar los datos e imprimir por varios caminos incluso múltiples uniones JDBC, TableModels, JavaBeans, XML, etc.
- **Servicio de correo :** si la plataforma requiere al utilización de servicio de correo, deberá hacerlo según las especificaciones del Servicio de Redes y Sistemas.
- Sistema de notificaciones corporativo: si la plataforma necesita realizar notificaciones formales con el ciudadano deberá utilizar los mecanismos electrónicos y de otro tipo establecidos por el Ayuntamiento de Zaragoza

Si la aplicación requiere la integración con la aplicaciones corporativas (Fiscal, aplicaciones del entorno web, cita previa, quejas y sugerencias) se basará en los procedimientos realizados por las respectivas aplicaciones.

## 3 Otros requisitos de tipo técnico

Otros requisitos técnicos que debe cumplir la aplicación son los siguientes:

- Tal y como establece la ley, el interfaz gráfico de usuario ofrecido a los ciudadanos será accesible conforme a la norma UNE 139803:2004.
- El interfaz gráfico de usuario deberá seguir la Guía de Estilo de la Sede Electrónica del Ayuntamiento de Zaragoza.
- Aquellos módulos que puedan ser invocados por otros módulos o sistemas deberán ofrecer su interfaz público a través de servicios web de tipo SOAP.
- Los servicios SOAP serán encapsulados en un API que permita su invocación de modo local. Este API será utilizado por el resto de módulos en la integración.

- Se utilizará la Plataforma de Firma del Ayuntamiento de Zaragoza para la verificación de firma, firma de documentos en servidor, firma de documentos en cliente, cifrado y descifrado de documentos, obtención de resúmenes, obtención de sellados de tiempo,... en los formatos y condiciones que establezca el Ayuntamiento.

## 4 REQUERIMIENTOS INFORMACIÓN TÉCNICA

**El equipo de desarrollo deberá suministrar la documentación técnica suficiente para describir la infraestructura técnica asociada al proyecto.**

A la hora de describir la infraestructura de la aplicación, se deben definir los requisitos desde el nivel de base de datos a los del cliente final que realice las consultas.

- esquema general del sistema : módulos principales
- comunicaciones : protocolos de comunicación (http, https, etc)
- entorno de servidor de aplicaciones
  - dimensionamiento de la aplicación (requisitos de memoria, o espacio en disco si conviene)
  - datasources necesarios, espacio en disco si conviene
- entorno de base de datos : estructura de esquemas y dimensionamiento
- entorno de ficheros: requisitos de alojamiento en el sistema de ficheros de los servidores, dimensionamiento y necesidades de publicación
- entorno documental (si necesario): estructura y dimensionamiento
- requerimientos de seguridad de la aplicación
- requerimientos de otros módulos (servicios Web)
- necesidades de integración con :
  - plataforma SSO, plataforma de firma
  - gestión de usuarios corporativa

Es importante enviar información de dimensionamiento de la aplicación:  
 número de usuarios concurrentes

- espacio necesario en BBDD y número de objetos
- espacio necesario en filesystem y número de ficheros
- espacio necesario en Alfresco y número de ficheros

Se deberá proveer de un manual de instalación y configuración de la aplicación.

Se deberán especificar los mecanismos de soporte y resolución de incidencias de la aplicación.

Se consensuará con los técnicos corporativas la definición y utilización de los recursos de los BBDD , ficheros y documentales.



## Anexo II

### Condiciones de ejecución del contrato de desarrollo de aplicaciones informáticas para la recaudación

## 1 Condiciones de trabajo

El equipo de trabajo asociado a este servicio de mantenimiento deberá trabajar en las instalaciones del Ayuntamiento.

El motivo es que en el desarrollo de los trabajos se necesita conectar con las bases de datos existentes, el modelo de datos, crear tablas, dar permisos, desplegar e integrarse con el sistema de información fiscal existente. Todo ello ha de realizarse desde las instalaciones municipales del edificio Seminario por motivos de eficiencia y seguridad.

El personal contratado para la prestación del servicio cumplirá con las condiciones de trabajo de personal externo definidas en el Anexo de acuerdo con la instrucción de fecha 9/10/2012.

Zaragoza , 8 de octubre de 2015

EL JEFE DEL SERVICIO DE REDES Y SISTEMAS

Fdo.: Alberto Virto Medina

## Anexo III

### Bases de datos cuyos datos hay que importar en el módulo de importación de datos

| BASE DE DATOS ACCES         | CONTENIDO                                | INFORMANTE             |
|-----------------------------|--|------------------------|
| VIAP                        | CONTROL ENTRADA, APLICACIÓN Y DEVOLUCION | EJECUTIVA              |
| ACCION DE COBRO             | CONSULTA, INFORMES E INCIDENCIAS         | EJECUTIVA              |
| ARCHIVO VIAP                | ENTRADAS, SALIDAS Y DEVOLUCIONES         | EJECUTIVA              |
| REGISTRO                    | ENTRADAS Y SALIDAS EXPEDIENTES           | EJECUTIVA              |
| CONTROL FRACCIONAMIENTOS    | FORMALIZACION, FACTURACION, EJECUCION    | U GESTION RECAUDATORIA |
| REMESAS                     | CONTROL REMESAS DE NOTIFICACIONES        | EJECUTIVA              |
| CARGOS (97)                 | PROVIDENCIAS APREMIO Y SUSPENSIONES      | EJECUTIVA              |
| EXPEDIENTES                 | ACTUACIONES EMBARGO                      | EJECUTIVA              |
| TALON (97)                  | PAGOS A CUENTA CON TALONES               | EJECUTIVA              |
| CONTROL APLAZAMIENTOS       | FORMALIZACION, FACTURACION, EJECUCION    | U GESTION RECAUDATORIA |
| CTOFICILSO4                 | CONTROL PAGOS CENTROS OFICIALES 2004     | REC VOLUNTARIA         |
| CTOFICILSO5                 | CONTROL PAGOS CENTROS OFICIALES 2005     | REC VOLUNTARIA         |
| CTOFICILSO6                 | CONTROL PAGOS CENTROS OFICIALES 2006     | REC VOLUNTARIA         |
| CTOFICILSO7                 | CONTROL PAGOS CENTROS OFICIALES 2007     | REC VOLUNTARIA         |
| CTOFICILSO8                 | CONTROL PAGOS CENTROS OFICIALES 2008     | REC VOLUNTARIA         |
| VIAPS2004                   | INCIDENCIAS R PERIODICOS                 | REC VOLUNTARIA         |
| VIAPS2005                   | INCIDENCIAS R PERIODICOS                 | REC VOLUNTARIA         |
| VIAPS2006                   | INCIDENCIAS R PERIODICOS                 | REC VOLUNTARIA         |
| VIAPS2007                   | INCIDENCIAS R PERIODICOS                 | REC VOLUNTARIA         |
| VIAPS2008                   | INCIDENCIAS R PERIODICOS                 | REC VOLUNTARIA         |
| RESOLUCI                    | DATOS PARA RESOLUCION EXPEDIENTES        | S. G. RECAUDACION      |
| MULTAS                      | DATOS PARA RESOLUCION EXPEDIENTES MT     | S. G. RECAUDACION      |
| SUSPENSIONES                | CONTROL SUSPENSIONES Y FRACCIONAMIENTOS  | S. G. RECAUDACION      |
| CERTIFIC97                  | REGISTRO EXPEDIENTES VOLUNTARIA          | REC VOLUNTARIA         |
| EXPEDIENTES-VALORES-RECIBO  | EXPEDIENTES DE OTRAS DEPENDENCIAS        | REC VOLUNTARIA         |
| VIAP 2004                   | CONTROL INGRESOS PENDIENTES DE APLICAR   | REC VOLUNTARIA         |
| VIAP 2005                   | CONTROL INGRESOS PENDIENTES DE APLICAR   | REC VOLUNTARIA         |
| VIAP 2006                   | CONTROL INGRESOS PENDIENTES DE APLICAR   | REC VOLUNTARIA         |
| VIAP 2007                   | CONTROL INGRESOS PENDIENTES DE APLICAR   | REC VOLUNTARIA         |
| VIAP 2008                   | CONTROL INGRESOS PENDIENTES DE APLICAR   | REC VOLUNTARIA         |
| CONTROL AUSENCIAS           | PERMISOS PERSONAS DEL SERVICIO           | J. RECAUDACION         |
| PUBLICACIONES               | MENSUALES Y ANUALES                      | J. RECAUDACION         |
| EXPTES UE EJECUTIVA         | CONTROL EXPTES EJECUTIVA                 | J. RECAUDACION         |
| EXPTES_UNIDADES             | CONTROL EXPTES DE LAS UNIDADES           | J. RECAUDACION         |
| EXPTES_UNIDADES_CIRCULACION | CONTROL EXPTES DE CIRCULACION            | J. RECAUDACION         |
| CONTROL VENTANILLAS         | MOTIVOS ATENCION DE CONTRIBUYENTES       | REC VOLUNTARIA         |
| GIROS 2003                  | CONTROL PAGOS POR GIRO POSTAL            | REC VOLUNTARIA         |
| GIROS 2004                  | CONTROL PAGOS POR GIRO POSTAL            | REC VOLUNTARIA         |
| GIROS 2005                  | CONTROL PAGOS POR GIRO POSTAL            | REC VOLUNTARIA         |
| GIROS 2006                  | CONTROL PAGOS POR GIRO POSTAL            | REC VOLUNTARIA         |
| GIROS 2007                  | CONTROL PAGOS POR GIRO POSTAL            | REC VOLUNTARIA         |
| GIROS 2008                  | CONTROL PAGOS POR GIRO POSTAL            | REC VOLUNTARIA         |
| RECAUDA                     | CONTROL DE LA GESTION RECAUDATORIA       | U GESTION RECAUDATORIA |
| DEUDOR                      | CONTROL DEUDORES GESTION RECAUDATORIA    | U GESTION RECAUDATORIA |
| RECIBO                      | CONTROL RECIBOS GESTION RECAUDATORIA     | U GESTION RECAUDATORIA |
| VIAP2008                    | CONTROL Y ARCHIVO DE VIAP                | REC VOLUNTARIA         |
| COMPENSACION97              | CONTRIO DE COMPENSACIONES                | U GESTION RECAUDATORIA |
| ROMAREDA97                  | CONTROL Y ARCHIVO FRACCIONAMIENTOS       | U GESTION RECAUDATORIA |
| PAGO TFNO                   | CONTROL PAGO TELEFONICO                  | U GESTION RECAUDATORIA |
| VIAP-03                     | CONTRIO VIAP INGRESOS DIRECTOS           | U GESTION RECAUDATORIA |
| TRANSFERENCIAS              | RECIBIDAS EN CUENTAS MUNICIPALES         | U GESTION RECAUDATORIA |
| RESUMEN DEUDA               | DESGLOSE DEUDA DE UN CONTRIBUYENTE       | J. RECAUDACION         |





Anexo III. Bases de datos en que hay que importar en el módulo de importación de datos

Zaragoza , 8 de octubre de 2015

EL JEFE DEL SERVICIO DE REDES Y SISTEMAS

Fdo.: Alberto Virto Medina