

# PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS: SISTEMA DE PROMOCIÓN, OPTIMIZACIÓN E INCREMENTO DEL USO DE LOS SERVICIOS ELECTRÓNICOS

## ***Índice:***

## **Índice de contenido**

<b>1.ANTECEDENTES.....</b>	<b>3</b>
1.1.OPTIMIZACIÓN E INCREMENTO DE LOS SERVICIOS ELECTRÓNICOS.....	3
1.2.SEMÁNTICA Y LINKED DATA.....	3
1.3.REUTILIZACIÓN DE INFORMACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO.....	4
<b>2.JUSTIFICACIÓN Y ENFOQUE.....</b>	<b>4</b>
<b>3.ALCANCE Y OBJETIVOS.....</b>	<b>5</b>
3.1.CLASIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS SERVICIOS ELECTRÓNICOS.....	5
3.2.DATOS ENLAZADOS.....	6
3.3.FACILIDAD AL USUARIO Y MULTICANALIDAD.....	6
3.4.FORMACIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO.....	7
<b>4.REQUISITOS TÉCNICOS.....</b>	<b>7</b>
<b>5.ENTORNO TECNOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA.....</b>	<b>8</b>
5.1.PLATAFORMA TECNOLÓGICA.....	8
5.2.PLATAFORMA CLIENTE.....	8
<b>6.PERFILES Y PERSONAS.....</b>	<b>9</b>
6.1.CONSULTOR SEMÁNTICO.....	9
6.2.ANALISTA FUNCIONAL.....	9
6.3.PROGRAMADOR.....	9
6.4.EXPERTO EN ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN.....	9
<b>7.CONDICIONES DEL SERVICIO.....</b>	<b>10</b>
7.1.PLAN DE TRANSICIÓN.....	10

7.2.ESCENARIO DEL SERVICIO.....	10
7.3.REPOSITORIO DOCUMENTAL.....	11
<b>8.MEJORAS.....</b>	<b>11</b>
<b>9.PLAZO Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>12</b>
<b>10.PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.....</b>	<b>12</b>
10.1.PROPIEDAD INTELECTUAL.....	12
10.2.SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.....	13
<b>11.IMPORTE DEL CONTRATO Y CRITERIOS DE VALORACIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>12.PROPOSTA TÉCNICA DEL SERVICIO.....</b>	<b>13</b>
<b>13.RESCISIONES DEL CONTRATO.....</b>	<b>14</b>
<b>14.FORMA DE PAGO.....</b>	<b>14</b>

# 1. ANTECEDENTES

El Ayuntamiento de Zaragoza posee un extenso número de servicios y trámites electrónicos que permiten su utilización por parte de la ciudadanía y las empresas a través del portal web. A pesar de esto, estos servicios no tienen una frecuencia de uso tan amplia como se espera. Esto se debe a que los usuarios tienen dificultades para encontrar y/o utilizar los servicios.

## 1.1. OPTIMIZACIÓN E INCREMENTO DE LOS SERVICIOS ELECTRÓNICOS

La ciudadanía, es usuario de la web como medio habitual. Principalmente, utiliza buscadores y sitios de terceros para buscar información en la Web, además de invertir un porcentaje muy elevado de su tiempo en realizar tareas como leer noticias, interactuar en redes sociales, o temas de ocio específicos. A la hora de buscar información y servicios públicos, su comportamiento no varía, por lo que dependen de las herramientas de terceros para llegar a encontrar el servicio ubicado en la web del Ayuntamiento; la mayoría no logran encontrar esa información o acaban accediendo a esta a través de un intermediario.

La gestión de la información es algo de suma relevancia para el aprovechamiento y reutilización de la misma, no sólo por parte de la ciudadanía o de organizaciones externas, sino también para el propio ayuntamiento y para otras instituciones públicas que interactúan con él. Una óptima gestión de la información, no sólo irá destinada a una mejora de la experiencia de los usuarios finales (funcionariado, empresas o ciudadanía) sino que deberá tener en cuenta el procesado automático por parte de las máquinas y aplicaciones que actúa como efecto multiplicador y aliado a la hora de incrementar el uso de los servicios.

## 1.2. SEMÁNTICA Y LINKED DATA

Con la evolución de la Web, existen mecanismos que permiten describir la información de forma que no sólo sea legible y comprensible por las personas, sino que también permite que las máquinas interpreten los conceptos que esa información representa.

Dentro de la Web existen diferentes creadores de información y servicios especializados en sus ámbitos que ofrecen sus datos para que sean reutilizados por

otras entidades, lo que permite a los consumidores, centrarse en sus objetivos de negocio sin preocuparse por las áreas que desconoce. Los datos que se relacionan entre sí podrán ser reutilizados por otros de forma recursiva. Esto se conoce como Linked Data o datos enlazados en la Web.

### 1.3. REUTILIZACIÓN DE INFORMACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO

La información generada desde las instancias públicas, con la potencialidad que le otorga el desarrollo de la sociedad de la información, posee un gran interés para las empresas a la hora de operar en sus ámbitos de actuación, contribuir al crecimiento económico y la creación de empleo, y para los ciudadanos como elemento de transparencia y guía para la participación democrática. Basándose en esto, el 16 de noviembre se decretó la Ley 37/2007 sobre reutilización de la información del sector público, que pretende promover la puesta a disposición de los documentos de interés público a través de medios electrónicos. De esta forma, es importante que los datos municipales que sean susceptibles de ser publicados queden a disposición del público en formato electrónico para así poder sacar un mayor rendimiento a toda la información y fomentar la participación democrática.

Una buena estructuración y definición de los datos es de suma importancia para que se consiga una interoperabilidad entre las distintas partes interesadas en integrar y compartir esta información, siendo un objetivo del proyecto la potenciación de dicha interoperabilidad.

## 2. JUSTIFICACIÓN Y ENFOQUE

Se considera la necesidad de crear un sistema que favorezca la promoción, la optimización y un incremento del uso de los servicios electrónicos del Ayuntamiento de Zaragoza por parte de la ciudadanía y de las organizaciones (empresas, instituciones públicas, etc.).

Como parte de la promoción del uso de la información pública, y de los servicios electrónicos, los usuarios deberán poder consumir dicha información en formatos estructurados y fácilmente procesables (p.e., RSS, ATOM o cualquier otro mecanismo que favorezca el procesado automático de los datos) y que permita las suscripciones selectivas a los temas de interés. Con ello se persigue la contextualización del servicio a las preferencias concretas de quien lo utiliza, enfocando y acercando la información en el proceso.

La información relacionada deberá estar enlazada entre sí, a través de enlaces que se permita el acceso entre las partes, y así poder enriquecer cualquier dato con datos

específicos en un área. Por ejemplo, si un servicio contiene información de localización, puede ser interesante incluir un enlace a otro sitio web especializado en información geográfica, aunque pertenezca a una organización externa al entorno municipal.

Así mismo, deberán existir mecanismos para etiquetar y clasificar semánticamente la nueva información y documentos que se incorporan al gestor de contenidos corporativo. La taxonomía que se establece para los documentos deberá indicar la temática aplicable al documento, y deberá poder indicarse si incluye elementos sensibles a su publicación (p.e., datos de carácter personal).

Al marcar semánticamente ciertos contenidos, como los eventos o las direcciones, éstos se podrán publicar en la web con metainformación (información descriptiva sobre los datos representados) en formato estándar para que se pueda hacer un procesamiento automático.

Por último, la plataforma deberá tener en cuenta aspectos como el acceso a la información y a los servicios desde dispositivos móviles, cada vez más relevante en la proporción del número de accesos a los sitios web así como creación de widgets, o pequeñas aplicaciones web, que permitan tratar los datos o combinaciones de los mismos.

### 3. ALCANCE Y OBJETIVOS

Se debe desarrollar un sistema que sea fácilmente integrable e interoperable con el gestor de contenidos municipal y que permita una interacción rápida, sencilla e intuitiva por parte de los usuarios.

#### 3.1. CLASIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS SERVICIOS ELECTRÓNICOS

El sistema debe permitir la descripción y clasificación temática, así como la publicación en formatos abiertos de la información detallada y estructurada sobre los trámites y servicios electrónicos. Esta información, además de ser legible por las personas, deberá poder ser tratada de forma automática mediante el procesamiento de los metadatos de clasificación.

La publicación de esta información deberá hacerse mediante un servicio web que, ante una petición web, devuelva la información estructurada en formatos legibles para las máquinas (XML, RSS, RDF, etc.). La llamada al servicio web debe hacerse mediante una dirección web (URL) y la respuesta obtenida debe estar claramente identificada. En el caso de devolver un fichero XML o RDF, el usuario debe tener la posibilidad de conocer el esquema que sigue para la representación. En la llamada al servicio web, se debe poder especificar los criterios de selección de los servicios a mostrar, en

función de sus categorías y los formatos entregados estarán sujetos a negociación automática.

Además de esta información accesible desde un punto de entrada concreto, la información sobre los trámites electrónicos, que está expresada en XHTML, deberá incluir metadatos sencillos y, en la medida de lo posible, estándares en el etiquetado (fechas, direcciones, personas, etc.), que permita a las máquinas hacer procesamientos automatizados sobre los servicios.

La información deberá tener un punto de consulta sobre la totalidad de los servicios y su información a través de un lenguaje de consulta estándar, que permita obtener datos específicos.

### 3.2. DATOS ENLAZADOS

El sistema de introducción de los datos, debe tener presente la posibilidad de enriquecer la información existente con otros datos ya presentes en la Web Municipal o, incluso de terceros, como información geográfica suplementaria o datos estadísticos. Esta información, si es susceptible de ser enlazada, no es necesario que sea replicada, sino que sería suficiente añadir un enlace.

Cabe destacar que estos enlaces, siguiendo el paradigma de los Datos Enlazados o Linked Data, no son enlaces de hipertexto, sino que en lugar de enlazar a documentos textuales, lo hacen a datos procesables automáticamente (documentos XML, RDF, etc.).

Esta funcionalidad del sistema debe de ser aplicable a la hora de la introducción de información sobre nuevos servicios en el backoffice corporativo y debe permitir añadir y modificar esa información en los trámites ya existentes.

Para enriquecer los servicios, se valorará la identificación y representación de información relacionada con las áreas de competencia próximas a los mismos, utilizando mecanismos y formatos estándares abiertos. Esta información otorgará al servicio un valor adicional tras la vinculación entre sí.

Para el acceso a la información será necesario establecer un modelo de acceso a los datos unívoco y persistente en el tiempo a través de URIs (Identificador de Recurso único). Dicho sistema de URIs deberá abstraer la estructura corporativa que presta el servicio.

### 3.3. FACILIDAD AL USUARIO Y MULTICANALIDAD

Para facilitar el consumo de la información, y dada la diversidad de dispositivos que pueden solicitar la información, es requisito del proyecto que en el proceso se apliquen estándares que faciliten este objetivo.

La publicación de los datos reutilizables se realizará siguiendo formatos abiertos y estándares. Esto facilita la creación de aplicaciones con datos enlazados (mashups) y widgets (pequeñas aplicaciones que se pueden incrustar en los sitios web).

### 3.4. FORMACIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO

Como parte de proyecto se incluye la formación necesaria para cubrir los cumplir con los objetivos de transferencia y gestión del cambio:

- Formación técnica dirigida para el equipo de portales con el objetivo de conocer a detalle la solución implementada.
- Formación funcional dirigida a las personas encargadas de la gestión de contenidos.

## 4. REQUISITOS TÉCNICOS

Todas las acciones recogidas en la propuesta deberán cumplir los requisitos en cuanto a la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos y la 37/2007 para la Reutilización de Información del Sector Público.

Cualquier actuación que suponga un enriquecimiento semántico de la información deberán seguir las recomendaciones del W3C en materia de Web Semántica.

En todo lo referente a independencia de dispositivo, se tendrá en cuenta las recomendaciones propuestas por la Iniciativa de Web Móvil del W3C.

En la parte de accesibilidad de los contenidos Web, se deberá cumplir con las recomendaciones de Accesibilidad Web (WCAG 2.0) del WAI-W3C. En este sentido, cualquier actuación del proyecto que sea de aplicación sobre la capa de presentación web, deberá tener en cuenta y alinearse con la política de accesibilidad Web que se concreta en la Certificación de Accesibilidad UNE-139803, que en la actualidad presenta la Web Municipal.

La accesibilidad deberá tenerse en cuenta en dos aspectos:

- El desarrollo basado en XHTML deberá ser accesible doble A según la

normativa actual y las WCAG 2.0.

- Los formatos para reutilización deberán ser igualmente accesibles.

## 5. ENTORNO TECNOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA

A continuación se detallan los sistemas más relevantes que configuran el entorno tecnológico y las herramientas sobre las que deberá interactuar el resultado del desarrollo de los trabajos.

### 5.1. PLATAFORMA TECNOLÓGICA

- Gestor de contenidos propio (plataforma java J2EE)
- Bases de datos: Oracle V.10g
- Buscador: Google Search Appliance
- Plataforma de movilidad: Merkur

### 5.2. PLATAFORMA CLIENTE

El sistema desarrollado deberá poder ser ejecutado en su totalidad desde navegadores Web estándar. El sistema garantizará su funcionamiento al 100% al menos en los siguientes navegadores:

- Internet Explorer 6 o superior
- Mozilla Firefox 2.0 o superior
- Safari versión 3 o superior

Además, los datos deberán poder ser consultados a través de navegadores semánticos como los siguientes:



- Marbles
- Disco

## 6. PERFILES Y PERSONAS

Los perfiles requeridos para desarrollar el proyecto son los que especifican a continuación:

### 6.1. CONSULTOR SEMÁNTICO

Ingeniero técnico informático o superior, o licenciatura similar. Este perfil de consultor debe tener conocimientos y experiencia demostrable sobre tecnologías y mecanismos de Web Semántica, ontologías, arquitectura de la Web.

### 6.2. ANALISTA FUNCIONAL

Ingeniero técnico informático o superior, o licenciatura similar. Este perfil desarrolla la función de analista que permite identificar las necesidades del sistema, contando con conocimientos y experiencia demostrable en proyectos sobre tecnologías semánticas y en la reutilización de datos.

### 6.3. PROGRAMADOR

Ingeniero técnico informático o superior, o licenciatura similar. Este perfil representa a un desarrollador que dispone de conocimientos y experiencia demostrable en tecnologías de la Web Semántica, tratamiento de RDF, RDFa, Esquemas XML, Servicios Web, OWL, Esquemas RDF, etc.

### 6.4. EXPERTO EN ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

Lingüista. Este perfil define a un experto con experiencia demostrable que permita la integración de los datos semánticos con los datos existentes, con experiencia en la gestión de ontologías/vocabularios y su aplicación en el contexto de la administraciones públicas. Debe tener un dominio de los vocabularios estándares, que se usan en la representación semántica de la información.

## 7. CONDICIONES DEL SERVICIO

Existirá un gestor del contrato con que tendrá su puesto de trabajo físicamente en las dependencias donde esta entidad determine. Será el encargado de asistir a las mesas de seguimiento ya operativas o a aquellas otras en las que pudiera ser considerada necesaria su presencia. Existirá una comisión de personal del Servicio para coordinar las diferentes tareas a acometer en el desarrollo.

Cualquier actuación sobre los servicios en producción (cambios, pruebas, etc.), deberá realizarse fuera del horario laboral, en las condiciones que el servicio por su criticidad determine. Todas estas acciones deberán ser valoradas y aceptadas por la Dirección General de Tecnología y por el Servicio de la Web Municipal y si son cambios deberán gestionarse a través del proceso de Gestión de Cambios.

### 7.1. PLAN DE TRANSICIÓN

Los licitadores deberán exponer de forma clara y detallada el plan de transición propuesto para dar soporte a los servicios actuales. El Plan de transición deberá contener, al menos, los siguientes aspectos.

- Duración del Plan de transición.
- Equipo que conformará el Plan de transición. El ofertante indicará si este equipo formará parte del equipo durante el año del contrato
- Metodología a utilizar que asegure la sostenibilidad del Servicio
- Plan de trabajo a realizar durante la fase de transición y necesidades en cuanto a recursos diferentes de los presentados por el ofertante.

### 7.2. ESCENARIO DEL SERVICIO

Durante los dos primeros meses del Servicio el adjudicatario presentará el plan de previsto en el alcance de este contrato con el fin de consolidar, normalizar, mejorar y

renovar la Gestión de la información de la Web Municipal. Se valorará que el ofertante presente un plan de mejora de dicha Gestión.

Los equipos de trabajo asignados a la prestación del servicio deberán ubicarse en un centro de operaciones del proveedor adjudicatario salvo en los casos en los que el Ayuntamiento de Zaragoza estime para el correcto desarrollo del servicio la conveniencia de realizar la actividad en las dependencias del mismo.

El Ayuntamiento de Zaragoza, mantendrán la titularidad y propiedad intelectual de los programas actuales y de los desarrollos futuros utilizados, incluyendo la documentación técnica y operativa con independencia del soporte utilizado.

### 7.3. REPOSITORIO DOCUMENTAL

El proveedor utilizará el repositorio que el Ayuntamiento de Zaragoza designe en el que el adjudicatario mantendrá y actualizará toda la información relativa al proyecto. En este repositorio se recopilará, al menos, la información siguiente:

- Configuración detallada de los sistemas y servicios
- Registro de los cambios efectuados en la configuración.
- Documentación del proyecto
- Contactos autorizados para el servicio

A esta herramienta accederá el equipo de soporte del proveedor así como las personas designadas por el Ayuntamiento de Zaragoza.

## 8. MEJORAS

Se consideran mejoras en el desarrollo del proyecto a aquellas que propongan soluciones de interés municipal y que se apliquen sobre los ámbitos que se especifican a continuación.

- Provisión de soluciones que se alineen con los principios de la Web Semántica y sus estándares.

- Modelado de datos de utilidad en su relación con los trámites y servicios, satisfaciendo los principios y el carácter de Datos Enlazados en la Web (o Linked Data).
- Otras mejoras propuestas por el proveedor y que puedan resultar de interés.

Las mejoras ofertadas deben estar cuantificadas económicamente.

## 9. PLAZO Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El plazo de ejecución del presente contrato es desde 6 meses.

Deberá proponerse una planificación temporal de los trabajos a desarrollar, detallando las fases y los hitos del proyecto.

## 10. PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.

### 10.1. PROPIEDAD INTELECTUAL

El adjudicatario aceptará expresamente que la propiedad intelectual de todos los documentos y resultados de los trabajos realizados quedará en poder del Ayuntamiento de Zaragoza, que podrá reproducirlos o divulgarlos total o parcialmente.

Toda la documentación quedará en propiedad del Ayuntamiento de Zaragoza sin que el adjudicatario pueda conservarla o facilitarla a terceros sin la expresa autorización de este centro directivo, que le daría en su caso previa petición formal del contratista con expresión del fin.

El adjudicatario deberá entregar obligatoriamente al Ayuntamiento de Zaragoza el código fuente actualizado de la aplicación y proporcionar una solución de continuidad, en caso de cese en su actividad o bajo cualquier otra circunstancia imputable a dicha empresa que impida el correcto mantenimiento de los programas. El Ayuntamiento de Zaragoza tendrá en consideración los intereses legítimos del prestador del servicio en lo referente a la protección de los secretos técnicos o comerciales de su empresa, comprometiéndose específicamente en relación con las fuentes de la aplicación a no

distribuir las mismas y a hacer uso de ellas exclusivamente en el ámbito del propio Ayuntamiento.

## 10.2.SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

El adjudicatario estará obligado a mantener la más absoluta confidencialidad y reserva de todos aquellos datos y documentos que maneja. A estos tendrán acceso, exclusivamente, aquellas personas estrictamente imprescindibles para el desarrollo de las tareas inherentes a este contrato. Todas ellas serán advertidas del carácter confidencial y reservado de la información.

Todos los ficheros que se pongan a disposición del personal de la empresa, para la ejecución de los servicios contratados son propiedad del Ayuntamiento de Zaragoza y estarán registrados y sometidos a la salvaguardia que establece la legislación vigente, en especial la relativa a la protección de datos personales (LOPD). Toda utilización con propósito distinto del contratado y, en especial, toda cesión de información a terceros serán perseguidas ante los tribunales.

El adjudicatario estará obligado a poner en conocimiento del responsable designado por el órgano de Contratación, inmediatamente después de ser detectado, cualquier sospecha de errores eventuales que pudieran producirse en el sistema de seguridad de la información.

## 11.IMPORTE DEL CONTRATO Y CRITERIOS DE VALORACIÓN

El importe total ofertado por el proyecto no podrá superar los 81.200,00euros (con IVA incluido), siendo 70.000.00 euros sin IVA.

## 12.PROPOSTA TÉCNICA DEL SERVICIO

La valoración de la propuesta técnica se realizará según el grado de estudio y calidad de la solución propuesta que se observe en cada oferta sobre los siguientes apartados:

- Memoria explicativa del planteamiento y desarrollo del servicio, sistema de organización y programación y ejecución de los trabajos, distribución de medios personales y materiales.

- Se entregará un planning temporal y formal detallado y exhaustivo que incluya todos los hitos de desarrollo, coordinación, puesta en marcha, formación, etc.

Toda la información ha de estar disponible, al menos, en formato ODT, PDF y HTML

Todos los documentos que componen la documentación estarán estructurados de la misma forma. Toda la documentación estará en castellano.

## 13. RESCISIONES DEL CONTRATO

El contrato podrá ser denunciado y rescindido ante el incumplimiento de cualquiera de los puntos de estas bases, o por otras consideraciones técnicas imputables al adjudicatario que incidan decisivamente en la calidad del resultado final, de acuerdo con los procedimientos legalmente establecidos.

## 14. FORMA DE PAGO

Pago a la entrega de los diferentes productos que coincidirán con los siguientes logros:

**Hito 1:** Documento con el resultado del análisis y la identificación de los sistemas y conjuntos de datos involucrados en el proyecto.

**Hito 2:** Implantación del sistema en la infraestructura del Ayuntamiento de Zaragoza.

**Hito 3:** Ejemplos de visualización, consumo y reutilización de la información proveniente del sistema implantado.

De Zaragoza, a 3 de febrero de 2010

Jefa de la Unidad de Gestión de la Web Municipal

Fdo.: María Jesús Fernández Ruiz

Conforme: Director General de Ciencia y Tecnología

Fdo.: Ricardo Cavero Arceiz