

# Portal Ciudadano Ayuntamiento de Fuenlabrada



## DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE LA NECESIDAD

El Ayuntamiento de Fuenlabrada es uno de los principales municipios de la Comunidad de Madrid, con casi 200.000 habitantes. Fuenlabrada es una ciudad que ha experimentado un rápido crecimiento de población en los últimos años, con una pirámide de edad muy joven y por tanto muy orientada a la utilización de las nuevas tecnologías.

El Ayuntamiento de Fuenlabrada se encuentra inmerso desde hace una serie de meses en un plan para modernizar y estandarizar sus sistemas informáticos, así como para acercar sus servicios a los ciudadanos mediante el canal de las tecnologías de la Información.

Este plan de sistemas abarca un amplio conjunto de acciones que van desde la implantación de infraestructuras hardware y software, hasta la estandarización de plataformas de desarrollo y portales Web.

Dentro de este plan el Ayuntamiento está poniendo en marcha la segunda versión de su portal municipal. Este portal se ha planteado como la base para la implementación de un **“Portal del Ciudadano”** que integre un conjunto de servicios que el ciudadano puede realizar de forma telemática, con un importante ahorro de costes y de tiempo tanto para la Administración como para el usuario.

## IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE

El desarrollo de este Portal del Ciudadano que albergará un amplio conjunto de servicios on-line es el objetivo de éste proyecto.

El portal Web que dará soporte al Portal del Ciudadano, y que se encuentra ya en funcionamiento, ha tenido en cuenta el cumplimiento de estándares Web del W3C y de las pautas de accesibilidad WAI y está basado en tecnologías abiertas y libres. De este modo se facilita un acceso universal para cualquier ciudadano, independientemente de discapacidades o dispositivos de acceso.

Este Portal del Ciudadano funcionará de forma integrada con los sistemas corporativos del Ayuntamiento, utilizando tecnologías abiertas y estándares que garanticen la interoperabilidad entre la plataforma Web, los sistemas del Ayuntamiento y otras administraciones públicas.

## ENFOQUE DEL PROYECTO

Dada su magnitud, el proyecto del Portal del Ciudadano se dividió en una serie de acciones que es necesario analizar, desarrollar e implementar. Cada una de estas acciones es imprescindible para lograr que el portal actúe como un canal más de servicio a los ciudadanos y de una forma integrada e interoperable con los sistemas del Ayuntamiento.

### **Acción 1) PORTAL WEB:** (ya operativo)

La primera acción consistió en la implementación del portal Web del Ayuntamiento de Fuenlabrada sobre el gestor de contenidos webControl. Este portal es la base para la implantación de los servicios telemáticos y vió la luz en el primer cuatrimestre del año 2006.

C/ Nuñez de Balboa, 116  
28006 - Madrid  
902 19 55 56

C/ Periodista Paco I. Taibo,17  
33204 - Gijón - Asturias  
902 19 55 56

Envíar página | Mapa web | Contacto | Imprimir

Ayuntamiento de FUENLABRADA **TÚ** haces Fuenlabrada

SALA DE Prensa : CONTACTO : CALLEJERO : DIRECTORIO : 010 ATENCIÓN CIUDADANA : Buscar | Texto de búsqueda

### Tu ayuntamiento

Conoce la Organización del Ayuntamiento: Las Concejalías, Patronatos, Distrito Municipal y los Consejos de Barrio,...

### Servicios al ciudadano

Te facilitamos todo tipo de Información General del Ayuntamiento y de los Servicios Municipales.

### La ciudad

En esta Sección se expone Información sobre la Ciudad de Fuenlabrada: Accesos, Historia, Fiestas, Eventos Populares,...

### Noticias y Eventos

- Fecha de publicación: 30/10/2007  
El Ayuntamiento colabora en un proyecto para reducir la mortalidad en los partos en Mozambique
- Fecha de publicación: 29/10/2007  
Fuenlabrada acerca la ópera a sus estudiantes
- Fecha de publicación: 25/10/2007  
Fuenlabrada sigue en su lucha contra la piratería musical y cinematográfica
- Fecha de publicación: 25/10/2007  
El poeta Luis García Montero invitado al "Café Literario"

Patronato de Deportes | Patronato de cultura | Instituto de la vivienda | Nuevo plan de Vivienda | C.E.A.R.T. Exposiciones | Plan de igualdad de oportunidades para las mujeres | Oficina de gestión tributaria | CIFE | Fuenlabrada ciudad | Sala de prensa | Distrito de Loranca

Contacto | Callejero | Directorio | 010 Atención ciudadana | Plaza de la Constitución nº 1 - Fuenlabrada (Madrid) - DP:28943 | Accesibilidad | RSS | W3C | WAI-IA | WCAG 1.0 | CSS 2.0

El portal del Ayuntamiento tiene un enfoque orientado al ciudadano, tratando de que éste no tenga por qué conocer la estructura municipal para localizar la información o los servicios de su interés.

El portal Web del Ayuntamiento está segmentado en tres canales: Ayuntamiento, Ciudad y Servicios a los Ciudadanos. Este último actuará como plataforma de enlace con el **Portal del Ciudadano**, incorporando todos los servicios telemáticos que forman el alcance de éste proyecto.

Servicios al ciudadano

- Identificación personal y vivienda
- Cultura
- Salud y bienestar social
- Educación y formación
- Participación ciudadana
- Estadísticas e identidad
- Eventos

El portal está construido sobre una plataforma de gestión de contenidos (webControl – <http://www.webcontrol.es> -) que facilita el mantenimiento de la estructura y los contenidos de forma descentralizada.

WebControl es un gestor de contenidos completamente abierto y de código libre desarrollado por Intermark Tecnologías ([www.intermarktecnologias.com](http://www.intermarktecnologias.com)) sobre las plataformas de desarrollo más modernas y abiertas, con una orientación total a estándares Web del consorcio W3C y pautas de accesibilidad Web.

La base técnica de webControl se apoya en tecnología J2EE, XML, XHTML y CSS2, siguiendo así los paradigmas de desarrollo a los que se están incorporando la mayor parte de las Administraciones Públicas.

El objetivo de webControl es conseguir que cualquier usuario, sin necesidad de conocimientos técnicos, pueda mantener tanto la estructura como los contenidos de un "site" de un modo organizado y descentralizado.

WebControl está basado en tecnologías abiertas J2EE, XML y desarrollo en tres capas. Al estar basado en estándares Web se ofrece un amplio soporte al portal para funcionalidades de integración e interoperabilidad:

- **Web Services** (sistema de intercambio de información basada en XML, HTTP y SOAP)
- **Web Semántica** (inclusión de información semántica en los contenidos que facilita su clasificación e indexación por buscadores)
- **Sindicación de contenidos** (importación o exportación de información hacia o desde el portal mediante RSS)
- **Multimodalidad** (acceso desde diferentes dispositivos PDA, Móvil, etc)

webControl tiene dos facetas perfectamente diferenciadas: Solución (webControl) y Plataforma de Desarrollo (Framework webControl). El Framework de webControl es la plataforma de desarrollo que posibilita la construcción de aplicaciones a medida no incluidas en el paquete webControl. El *framework* permite que éste desarrollo se realice con rapidez y seguridad.

**Acción 2) Modelado de un repositorio de BDD** que da soporte a toda la infraestructura. (ya desarrollado)

El Portal del Ciudadano que estará integrado dentro del sitio Web del Ayuntamiento deberá funcionar obligatoriamente sobre los sistemas corporativos del Consistorio. Estos sistemas hardware y software son los que soportan actualmente todos los procesos administrativos y de backoffice que se ofrecen a los ciudadanos de forma presencial.

El primer problema a resolver es la heterogeneidad de estos sistemas (aplicativos, bases de datos, ...). Es necesario que el Portal del Ciudadano se construya sobre una capa abstracta de información que permita un alto grado de aislamiento sobre la complejidad y dinamismo de los sistemas informáticos del Ayuntamiento.

La base del proyecto es un repositorio de Base de Datos, que actúa a modo de Data Warehouse, y soporta el portal del ciudadano y proyectos posteriores.

Este repositorio no se encuentra en los mismos sistemas del Ayuntamiento y está aislado de los mismos por cuestiones de seguridad y rendimiento.

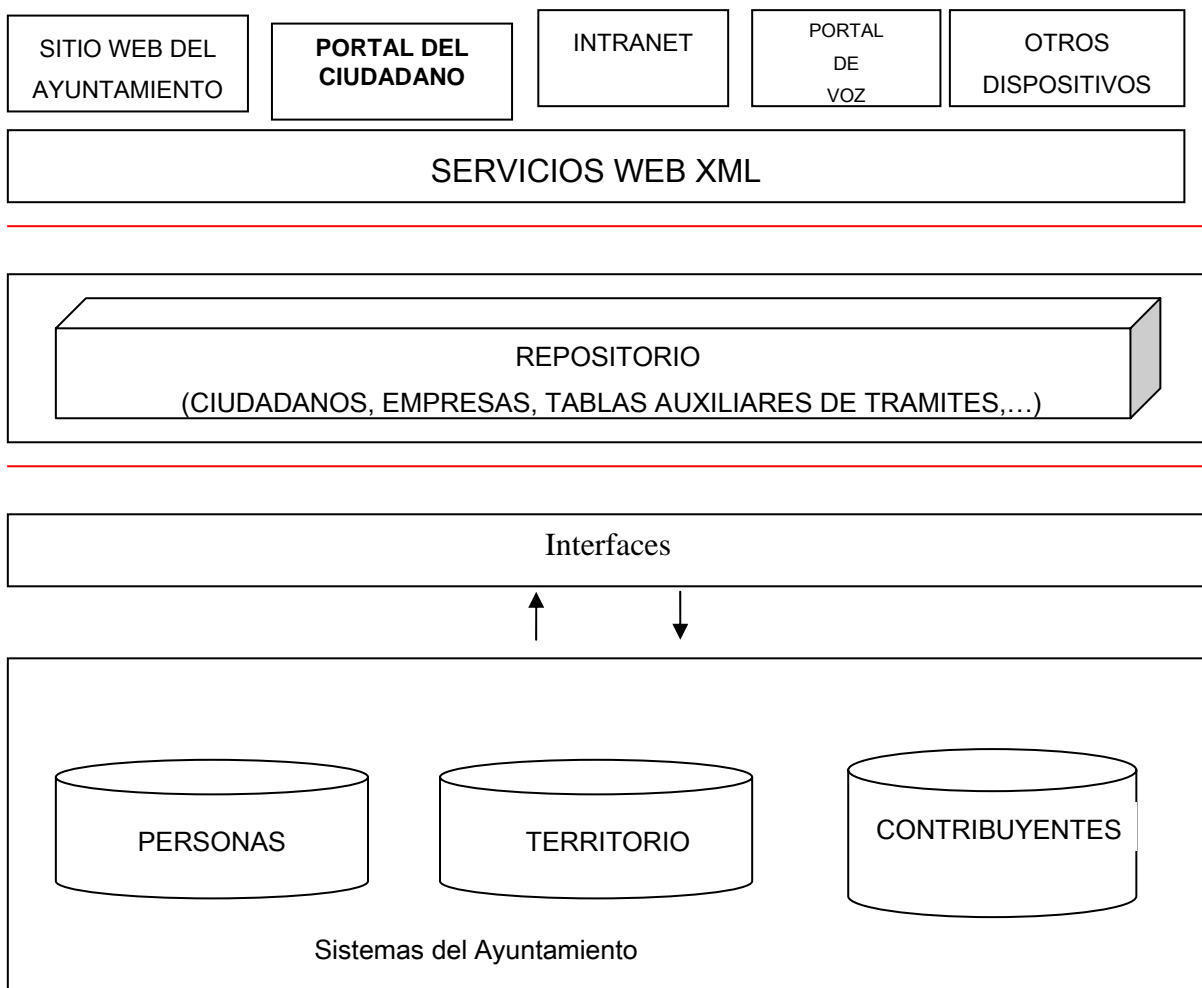
Las bases del modelo de datos de este repositorio intermedio son las bases de datos de:

- Personas
- Territorio

- Contribuyentes
- Otras bases de datos de los sistemas del Ayuntamiento

Estas bases de datos están soportadas por un gestor de base de datos relacional Informix 10 de IBM sobre SO Linux. El modelo de datos es completamente abierto y accesible vía ODBC o JDBC, pudiendo establecerse una capa de servicios Web que actúe de motor de transacciones.

El modelo de datos del repositorio no tiene porqué respetar el modelo original de los sistema del Ayuntamiento, sino que está basado en entidades “abstractas” que permiten su crecimiento y adaptación futura a nuevos servicios.



**Acción 3)** Definir e implementar los interfaces desde y hacia los sistemas del Ayuntamiento (ya desarrollados y testados)

Existen flujos de información, con una periodicidad determinada, entre los sistemas del Ayuntamiento y el repositorio, en los dos sentidos, con el objetivo de mantener actualizada y coherente la información almacenada en el Data Warehouse.

Estos interfaces están basados en XML y un sistema de extracción, transformación y carga (ETL), junto con un sistema de agentes automatizados que activan los procesos de replicación en los momentos necesarios.

Tras un periodo de análisis y toma de requerimientos se ha determinado que la mejor opción para la implantación del sistema ETL es el desarrollo de un motor a medida, debido a que los sistemas del Ayuntamiento están en su mayor parte contruidos sobre bases de datos Informix 10 completamente abiertas. El elevado conocimiento de los sistemas, de su estructura y funcionamiento por parte del personal del Departamento de Informática del Ayuntamiento es también un factor que inclina a que el desarrollo de este motor se haya realizado a medida frente a la adquisición de una solución comercial.

El desarrollo del motor ETL se ha realizado, al igual que todo el proyecto, sobre tecnologías abiertas y libres (J2EE y XML), apoyándose sobre todos en webservices estándar.

**Acción 4)** Definir e implementar una capa de servicios Web XML que uniformice el acceso al repositorio (ya desarrollada y probada)

Es fundamental que se establezca una capa de acceso a datos universal sobre el repositorio. Esta capa de acceso está basada en servicios Web XML.

La capa de servicios Web hace posible que los datos del repositorio sean accesibles e interactivos desde:

- El portal del Ciudadano
- Otros sistemas en el futuro (portal de voz, acceso desde dispositivos móviles,...)

La utilización de protocolos estándar (SOAP y WDSL), implementados mediante tecnología JAVA hace posible la interacción no sólo con los sistemas corporativos del Ayuntamiento, sino también con otras administraciones, organismos o empresas.

**Acción 5) Analizar y definir el sistema de autenticación** de los ciudadanos al área de trámites on-line (ya desarrollado)

El acceso y la utilización de algunos servicios del Portal del Ciudadano requieren un sistema de autenticación fuerte. Para ello es necesario utilizar sistemas que doten de validez jurídica y eviten el repudio, como los sistemas de firma electrónica.

La autenticación del usuario es un aspecto básico en un proceso de trámite on-line. Es fundamental identificar correctamente al usuario y que podamos asegurar que los datos proporcionados son verdaderos.

Esta autenticación puede establecerse desde diferentes niveles de seguridad y confianza.

**Autenticación básica:** en este caso se utilizará un PIN o un conjunto de datos combinados con un usuario y contraseña.

El Ayuntamiento habilitará los procedimientos necesarios para, previa presentación física o documental del ciudadano, hacerle llegar los datos necesarios para acceder al Portal del Ciudadano.

**Autenticación avanzada:** está basada en la utilización de la firma electrónica como método de identificación para la realización del trámite. La firma electrónica se fundamenta en el uso de certificados digitales y comunicación segura y cifrada mediante protocolo SSL.

Es posible realizar esta verificación contra cualquier entidad certificadora (cada certificado con su entidad). Cada una de ellas cuenta con modalidades y costes diferentes. Por ello es necesario contar con una plataforma unificada que realice de forma integrada el proceso de verificación.

El Ayuntamiento de Fuenlabrada ha firmado un acuerdo en vista del cual utilizará el Servicio de Pago Telemático seguro proporcionado por RED.ES. Este servicio resolverá las cuestiones de autenticación y de pago en la realización de trámites en el Portal del Ciudadano.

### **Acción 6) Analizar e implementar los procesos y trámites a implementar en la primera fase (ya desarrollado)**

Mediante un proceso de consultoría previa con las diferentes concejalías del Ayuntamiento, y basándose también en otras experiencias municipales, el Ayuntamiento de Fuenlabrada ha determinado el conjunto de servicios telemáticos que conformarán inicialmente el Portal del Ciudadano, organizándolos en diferentes categorías de servicio:

<b>Categoría del servicio</b>	<b>Servicios</b>
Gestión de datos personales	- Modificación de datos personales
Padrón municipal y datos del contribuyente	- Emisión de volantes de empadronamiento - Petición de modificación de datos del contribuyente.
Hacienda y gestión tributaria	- Pago de tasas municipales y multas - Consulta de deudas pagadas - Duplicados de recibos - Justificantes de pagos - Domiciliaciones - Autoliquidaciones - Pagos on-line a través de TPV virtual avanzada mediante la plataforma de RED.ES.
Comunicaciones con el Ayuntamiento	- Consulta de registro de objetos perdidos - Petición y reserva de bodas - Notificaciones de incidencias y conservación viaria - Quejas y sugerencias - Comunicación con el Alcalde
Censos	- Consulta de censos de IBI, IVTM, Vados, IAE y residuos sólidos urbanos.

Esta lista identifica los trámites de mayor demanda y que pueden beneficiarse más claramente de un servicio telemático. El objetivo del Ayuntamiento es la incorporación progresiva de nuevos servicios al Portal del Ciudadano

### **Acción 7) Implementar los procesos y trámites en el Portal del Ciudadano (en desarrollo)**

Tras definir los procesos a implementar en la primera fase, se ha adaptado el modelado del repositorio y servicios Web para su desarrollo, puesta en marcha y depuración, sobre la plataforma del portal del Ayuntamiento y su gestor de contenidos.

El desarrollo del proyecto se guiará por la metodología acordada entre las 2 partes y ya descrita en este documento.

### **Acción 8) Integrar una TPV virtual avanzada para permitir pagos a través del portal (en desarrollo)**

Uno de los servicios principales será la posibilidad de realizar pagos en el portal del Ayto, mediante una TPV virtual o pasarela de pago.

Este servicio es proporcionado por el Servicio de Pago Telemático seguro de RED.ES, utilizado también para la identificación de usuarios mediante firma electrónica.

Esta plataforma pone a disposición del Ayuntamiento un sistema de pagos on-line muy avanzado y potente que permite los pagos en línea, pagos por lotes y la administración, gestión e integración de los mismos.

### **Acción 9) Definir e implementar informes estadísticos de utilización del sistema. (en desarrollo).**

Será necesario obtener información estadística de la utilización de los servicios on-line por los ciudadanos. Estos informes serán definidos y modelados durante la fase de análisis y desarrollo del proyecto con el objetivo de obtener una medición de resultados esperados y de indicadores de éxito del proyecto.

## CONCLUSIONES

Los objetivos que esperan cumplirse una vez se finalice el desarrollo del proyecto son:

- 1 Ahorro de tiempos y de costes para los ciudadanos en la realización de trámites administrativos.
- 1 Una mejor obtención y explotación de información estadística de uso de los servicios municipales.
- 2 El Portal del Ciudadano formará parte de uno de los sitios Web municipales más avanzados del país desde el punto de vista de los servicios, los estándares y la accesibilidad, aproximándose a la Ley de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos desde las Entidades Locales.
- 3 Construir una arquitectura tecnológica que permita la implantación de proyectos futuros: intranet corporativa municipal, portal de voz, etc.
- 4 Permitir la interoperabilidad y el intercambio de información con otras administraciones y organismos mediante la aplicación de estándares y tecnologías abiertas.
- 5 Ofrecer a sus ciudadanos una imagen de administración moderna y eficiente,



## **Mejora del la interoperabilidad de los Sistemas de Información de las AA.PP.**

Todo el proyecto está basado en la utilización de estándares Web y tecnologías abiertas. El objetivo del Ayuntamiento es no sólo integrar sus sistemas sino conseguir que estos puedan interactuar con sistemas de otras administraciones y organismos.

Una de las claves principales del Portal del Ciudadano es la implementación de una serie de capas abstractas basada en su mayor parte en servicios web. El uso extensivo de este mecanismo permitirá la interoperabilidad de los sistemas a través de protocolos estándares: HTTP, SOAP, WSDL.

Estos protocolos están siendo adoptados de forma masiva tanto por las administraciones como por las empresas privadas y están estableciendo los estándares de facto para el intercambio de información y las aplicaciones distribuidas.

El Ayuntamiento de Fuenlabrada conoce y está sensibilizado con las diferentes iniciativas puestas en marcha por el Ministerio de Administraciones Públicas, como el sistema S.A.R.A. –Sistema de Aplicaciones y Redes para las Administraciones-, una infraestructura tecnológica que permite y garantiza la comunicación entre las distintas administraciones además de servir de plataforma de intercambio de aplicaciones.

## **Posibilidad de reutilización por otras AA.PP. de los productos resultantes**

El proyecto del Portal del Ciudadano está basado en soluciones abiertas y libres. La arquitectura del proyecto es completamente modular, basada en un framework cuyas piezas pueden ser intercambiables:

- Repositorio abstracto o Data Warehouse
- Interfaces de extracción y carga (ETL)
- Capa de servicios Web
- Servicio de autenticación y pago avanzado de RED.ES
- Gestor de contenidos

Cada uno de estos módulos podrá ser reutilizado por otras Administraciones. El Ayuntamiento de Fuenlabrada pondrá a disposición de las mismas toda la información necesaria para su evaluación y adopción por otros organismos.

## **Utilización de estándares libres y software de fuentes abiertas**

Todo el proyecto se basa en estándares libres (tecnología JAVA y estándares W3C).

- J2EE
- XML
- XHTML/CSS2
- Servicios Web (XML, SOAP, WSDL)

El Ayuntamiento tendrá acceso total a los códigos fuentes de todas las aplicaciones que forman el proyecto.

## **Utilización de Sistemas Comunes de Información promovidos por el M.A.P.**

La utilización de estándares, tecnologías abiertas y servicios web, junto con la integración de diferentes módulos ya existentes hacen posible que el Portal del Ciudadano pueda hacer uso ahora o en el futuro de los diferentes sistemas comunes de información que está poniendo en marcha el Ministerio de Administraciones Públicas:

- Plataforma de validación de firma electrónica
- Cambio de domicilio unificado en todas las AAPP
- Centro de transferencia TIC
- Notificaciones telemáticas seguras