



Comunicación

077

ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA EN EL AYUNTAMIENTO DE MADRID. ESTRATEGIA Y REALIZACIONES

Federico Vega Cuesta

S. D. G. de Desarrollo de SS. II. Corporativos
Ayuntamiento de Madrid

Antonio López-Fuensalida Sánchez-Paulete

D. G. de Desarrollo de Tecnologías de la Información
Ayuntamiento de Madrid

Palabras clave

Administración electrónica, servicios electrónicos, gestión de contenidos, entornos de colaboración, gestión documental, Internet, Intranet.

Resumen de su Comunicación

El Ayuntamiento de Madrid ha iniciado desde principios de 2004 el diseño e implementación de un nuevo mapa de sus sistemas de información . Se comenzó por la mejora de los procesos internos, sentando las bases para, en los años 2005 y 2006, lanzar una serie de actuaciones que suponen un avance muy importante en la prestación de servicios a ciudadanos y empleados municipales y, en general, en el desarrollo de la Administración electrónica.

En esta comunicación se comienza por definir la visión de los sistemas de la Administración electrónica que ha servido como referencia hacia la que encauzar las actuaciones. Seguidamente se describe la situación de partida encontrada en el Ayuntamiento en Internet, Intranet y servicios electrónicos, tanto los de carácter básico como de usuario final.

A continuación se resumen las líneas estratégicas sobre las que se enmarcan los proyectos realizados y en marcha durante el ejercicio pasado y el actual. Para acabar se describen los proyectos mencionados, que constituyen un plan de choque que se apoya en las realizaciones anteriores y genera un salto cualitativo en los sistemas y servicios de Administración electrónica. Estos proyectos afectan a la implantación de herramientas de base, a la gestión integrada de contenidos y documentos, a la mejora de portales en Internet e Intranet y a los servicios electrónicos.

Como conclusión se ponen de manifiesto los resultados conseguidos.

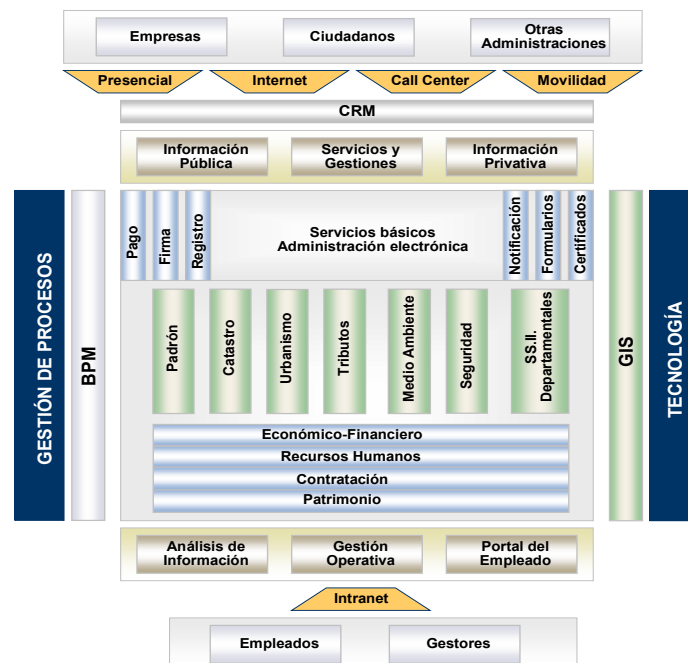
ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA EN EL AYUNTAMIENTO DE MADRID. ESTRATEGIA Y REALIZACIONES

1. Sistemas para una nueva Administración

Las Administraciones Públicas tienen ya una larga experiencia en la utilización de las TIC para la mejora de su gestión interna y de la prestación de servicios. En los últimos años, el desarrollo acelerado de estas tecnologías, y sobre todo la extensión de Internet, han generado nuevas demandas de los ciudadanos y han ofrecido a las Administraciones nuevas posibilidades y nuevos retos.

La Administración electrónica se ha convertido en el centro de interés de directivos y profesionales de las TIC en las AAPP. Pero la Administración electrónica no puede focalizarse sólo en la prestación de nuevos contenidos y servicios en Internet ni puede quedar al margen de un planteamiento global sobre la utilización de éstas tecnologías en la Administración. Nos enfrentamos a la necesidad de dar respuesta simultánea a dos requerimientos que se complementan: por un lado, la mejora de los procesos internos, haciéndolos más eficientes y extendiendo el uso de las tecnologías para un mejor acceso a la información, reducción de trámites, documentos y plazos de tramitación; por otro lado, responder a las nuevas demandas de servicios por parte de ciudadanos y empresas. Éstos esperan una administración abierta, con información y servicios disponibles 24 horas al día, sin desplazamientos, seguros, y que les simplifiquen y agilicen su relación con las diferentes administraciones que le prestan sus servicios.

Un punto de partida imprescindible para la prestación de los servicios propios de la Administración electrónica son los sistemas que constituyen el corazón de la gestión administrativa. Hablamos de aplicaciones de desarrollo propio y también de soluciones de mercado, especialmente ERP y BPM. Pero también de sistemas de información geográfica, que sustentan la gestión en el territorio. Y no pueden olvidarse los instrumentos especializados de los que nos hemos ido dotando para realizar análisis y explotación de la información, como CRM, herramientas de análisis y estadísticas, datawarehouse y cuadros de mando. La visión global del sistema que da respuesta a los planteamientos anteriores puede plasmarse en el siguiente esquema:



Partiendo de este enfoque global, en esta comunicación nos centraremos en la vertiente de Administración electrónica y describiremos los planes y proyectos recientemente realizados y en curso en el Ayuntamiento de Madrid.

2. Visión de la Administración electrónica

El diseño de los sistemas que den soporte a la Administración electrónica debe tener en cuenta los siguientes puntos de partida:

- Enfoque global que incluya desde la revisión de los procesos “de negocio” hasta la tecnología básica, de los servicios a prestar al ciudadano a las necesidades del empleado público.
- Atención integral, por cualquier medio o canal (multicanal), desde cualquier lugar (movilidad), en cualquier momento (24X7), independientemente de la Administración o Administraciones afectadas (interoperabilidad).
- Acceso a todos los servicios: información abierta, información privativa de cada ciudadano, interacción, gestiones.
- Plataforma tecnológica diseñada para poder atender a todos los requerimientos.

Los servicios que queremos ofrecer son muy variados, van de la información de carácter general a las gestiones más completas, y dependen de las competencias propias de cada Administración: Central, Autonómica o Local. Un camino típico, seguido por muchas Administraciones hacia la prestación de verdaderos servicios telemáticos incluye los siguientes pasos: información general, descarga de formularios, presentación telemática de documentos, trámites seguros, consulta de estado de tramitación, acceso a datos propios en poder de la Administración, ciudadano digital y gestiones multiadministración.

Para facilitar esta tarea han ido surgiendo soluciones que complementan las herramientas tradicionales de los sistemas de información y permiten cubrir adecuadamente los requerimientos propios de los nuevos sistemas Inet: gestión de contenidos, gestión documental, portales, herramientas de colaboración, buscadores, etc.

Adicionalmente, la prestación de servicios telemáticos requiere unos cimientos o habilitadores, a los hemos llamado servicios básicos de Administración electrónica, sobre los que construir los servicios finales que la Administración presta a ciudadanos, empresas y otros organismos. Los principales son los siguientes: identificación de los participantes, certificados y firma digital, sellado de tiempo, repositorio de certificados electrónicos, intercambio de certificados electrónicos, notificaciones telemáticas, pagos telemáticos, registro telemático, servicios multidispositivo.

Todos estos elementos se han tenido en cuenta al analizar la situación en la que se encontraba el Ayuntamiento de Madrid y al definir los proyectos que posteriormente se describen.

3. Situación de partida

En el segundo semestre de 2004, por parte de la DGGTI, se realizó una revisión de los sistemas con los que contaba el Ayuntamiento de Madrid, comparándolos con el enfoque integral de Administración electrónica resumido en el apartado anterior:

La situación encontrada se resume a continuación.

3.1. Internet

El Ayuntamiento de Madrid cuenta con una larga presencia en Internet, ofreciendo en su dominio munima-

drid.es gran cantidad de información y la posibilidad de realizar total o parcialmente algunas gestiones. Este servicio se concibió desde sus inicios como parte de una estrategia multicanal que, bajo la marca Línea Madrid, aúna la atención presencial, la telefónica y la telemática.

Los contenidos ofertados a través del web presentaban desde el punto de vista técnico una gran diversidad, incluyendo páginas html, aplicaciones ASP, páginas desarrolladas con java con acceso a bases de datos, documentos en diversos formatos, monográficos con gran heterogeneidad en cuanto a contenidos y presentación, etc.

El principal activo de munimadrid era la Base de Datos de Información al Ciudadano, en la que se gestiona una gran cantidad de información estructurada y que proporcionaba servicio no sólo al entorno web, sino a otros canales, como la plataforma de atención telefónica (010), oficinas de atención presencial y otras webs del Ayuntamiento. Sus contenidos se gestionaban a través de la herramienta informática (SIC) desarrollada por el Organismo Autónomo Informática del Ayuntamiento de Madrid.

Por el contrario, la creciente implantación de munimadrid, apoyada en desarrollos propios, sin una plataforma específica para este tipo de servicios, hacía difícil acometer la implementación de un nuevo Portal que satisficiera los requerimientos actuales y la puesta en marcha de nuevos servicios electrónicos a través de Internet.

3.2. Intranet

La Intranet del Ayuntamiento de Madrid (**ayre** : **ay**untamiento en **red**)

El Ayuntamiento de Madrid dispone de una Intranet (ayre: ayuntamiento en red) desde el año 2000, a la que puede acceder todo el personal municipal y que dispone de:

- Una imagen corporativa y una línea gráfica común para todos los contenidos y servicios.
- Un gestor de contenidos que permite la gestión y publicación descentralizada (Vignette Content Suite 6.0) y un framework de portales (Vignette Multisite Content Manager 3.0) que incorpora procedimientos de gestión de portal, segmentación de usuarios y personalización.
- Un conjunto de contenidos y servicios para apoyo de la actividad profesional y otros de carácter personal dirigidos a los trabajadores municipales.

Partiendo de esta experiencia, se ha llevado a cabo un proyecto de auditoria de los contenidos y servicios de la Intranet municipal con el objetivo de analizar su situación actual y elaborar una estrategia de arquitectura, gestión y evolución de la misma. Como resultado de la experiencia acumulada aparece la necesidad de avanzar en varias direcciones:

- Implantación de herramientas de colaboración y gestión documental.
- Profundizar en la integración en los procesos de trabajo de las tareas de gestión de contenidos y documentos.
- Extender los servicios ofrecidos en la doble línea de entorno unificado de trabajo y portal del empleado.

3.3. Servicios básicos y servicios finales

Los servicios básicos de Administración electrónica se configuran como una plataforma de carácter horizontal que da respuesta a las necesidades de desarrollo del modelo de Administración electrónica en el Ayuntamiento de Madrid.

El Ayuntamiento de Madrid había dado ya pasos importantes en la implantación de servicios a través de

Internet, incluyendo algunos trámites con y sin certificado digital. Esto se sustentaba en algunos servicios básicos, de implantación desigual como la firma electrónica o los pagos telemáticos.

Con una visión global de estos servicios básicos o habilitadores se diagnostica un desarrollo incompleto y poco homogéneo de los servicios, consecuencia de la necesidad de implementar soluciones graduales a requerimientos específicos en éste ámbito.

La madurez de las tecnologías necesarias y la experiencia acumulada permitían ahora abordar una implementación global de estos servicios, proporcionando una plataforma de carácter horizontal que cubriera las necesidades funcionales del modelo de Administración electrónica definido para el Ayuntamiento.

4. Líneas estratégicas

Como punto de partida se destaca el análisis realizado de la situación de encontrada y la necesidad de construir sobre lo existente. La Administración electrónica del Ayuntamiento de Madrid no comienza ahora, sino que continua los pasos ya dados en Internet e Intranet. En algunos casos se trata de hacer nuevos desarrollos o implementar nuevos servicios, en otros de completar o sustituir los existentes, pero siempre tomándolos como activos a incorporar en los nuevos sistemas.

La tarea que se aborda se concibe como un plan integral, que toma como modelo la totalidad de la visión de la Administración electrónica expuesto arriba, y como un plan de choque, que pretende lograr un avance cualitativo importante en un periodo de tiempo muy corto, durante los años 2005 y 2006.

4.1. Líneas de actuación

Las actuaciones acometidas se encuadran en las siguientes líneas:

- Rediseño de portales en Internet.
- Intranet y gestión integral de contenidos.
- Servicios de Administración electrónica.

Estas tres líneas de acción son tres ejes de un mismo objetivo global y comparten el diseño de los procesos de gestión y una plataforma tecnológica común.

4.2. Planificación

El marco temporal escogido para este plan incluye los ejercicios 2005 y 2006.

Las líneas de actuación se desarrollan en los proyectos que se describen más adelante y cuya planificación se presenta en el cuadro siguiente:

PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA - D G DE DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN																			
ÁREA DE PROYECTOS DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA	2005						2006												
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
REDISEÑO DE PORTALES WEB INTERNET																			
NUEVO WEB CORPORATIVO MUNIMADRID PORTAL DEL CONTRIBUYENTE MEDIOS DE COMUNICACIÓN																			
PORTAL DE URBANISMO																			
INTRANET Y GESTIÓN INTEGRAL DE CONTENIDOS																			
COLABORACIÓN, CONTENIDOS Y DOCUMENTOS BOLETINES, NORMATIVA, AGENDA 21 DISEÑO AYRE FASE 3																			
NUEVOS SERVICIOS FASE 3 AYRE MEJORAS IDENTIFICADAS EN AUDITORÍA 2005 MIGRACIÓN DESDE V6 VIGNETTE																			
SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA																			
IDENTIFICACIÓN SERVICIOS BÁSICOS DESARROLLO DE SERVICIOS BÁSICOS Y FINALES																			

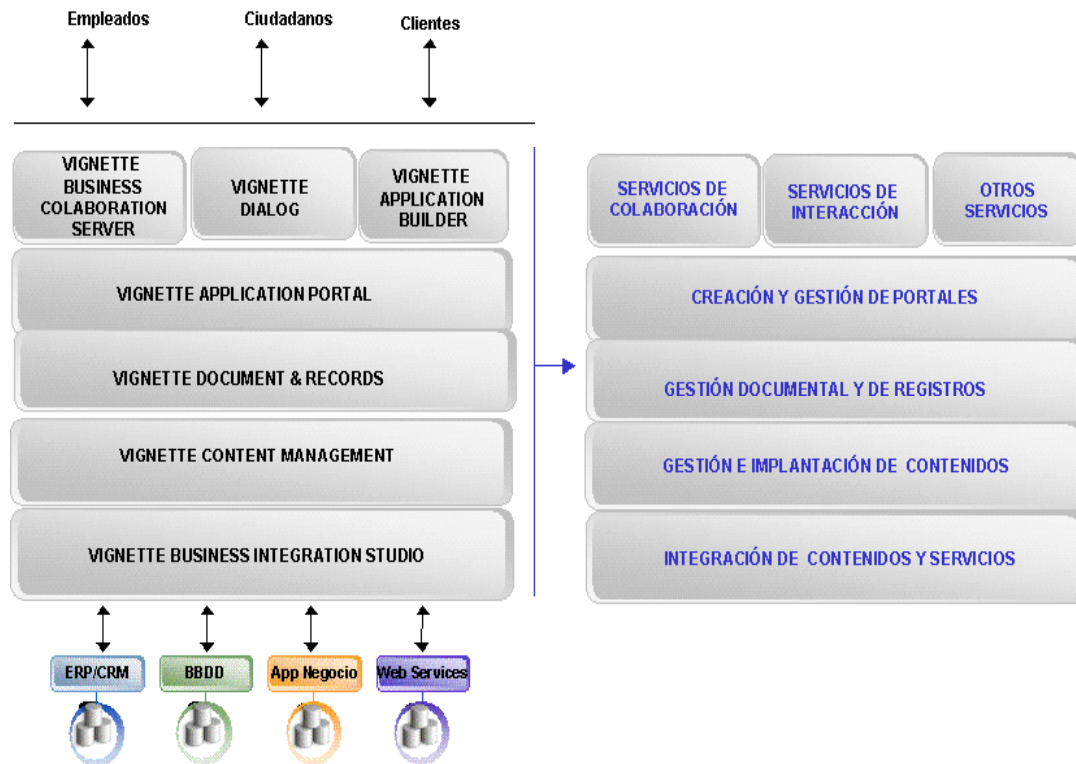
En este cuadro sólo se han reflejado los proyectos de desarrollo e implementación de nuevas soluciones, dejando fuera los estudios previamente realizados.

5. Proyectos y realizaciones

5.1. Las herramientas

A la vista de la distinta situación encontrada en Internet e Intranet y a los nuevos objetivos marcados, se analizó la disponibilidad en el mercado de herramientas que sirvieran de base a los nuevos proyectos. Se buscaba una solución tecnológica para desarrollar una estrategia de gestión de contenidos única a nivel corporativo, con entornos multiportal, que facilitara la colaboración, gestión documental e integración con otras aplicaciones corporativas.

Finalmente se seleccionó la familia de productos Vignette. Se incluyeron los productos Content, Portal, Builder, Integration, Dialog, Messenger, Collaboration y VRD.



Adicionalmente, la implementación de las búsquedas de contenidos que necesita el Ayuntamiento de Madrid requiere extender la funcionalidad estándar que tiene Vignette con el buscador Autonomy embebido en sus productos, con los módulos de los productos 'Advanced Retrieval for Vignette Corporation' para automatización de relación o sugerencia de documentos relacionados, consultas sobre principios avanzados y generación de resúmenes contextuales y conceptuales y 'Distribution for Vignette' para, en entornos de alta disponibilidad, asegurar el servicio de indexación automática frente a caídas del motor de búsqueda.

Por último, el desarrollo de servicios básicos y finales de Administración electrónica, que se describe posteriormente, ha llevado consigo la puesta en marcha de una arquitectura de desarrollo que se integra con los productos citados y sirve de base para evoluciones posteriores.

5.2. El nuevo portal web del Ayuntamiento de Madrid

Se comenzó realizando un estudio de los contenidos disponibles en el dominio munimadrid.es y en los otros webs que tienen en funcionamiento los servicios, organismos y empresas municipales, así como una propuesta de diseño de un nuevo portal, con vocación de convertirse en el Portal de portales al servicio del municipio de Madrid.

Se inició entonces el proyecto de desarrollo e implantación del nuevo munimadrid, abordando en un primer paso la estructuración como portal de portales y la implementación del portal corporativo y dos portales sectoriales: Medios de Comunicación y el portal del Contribuyente. Como una segunda fase de este proyecto, se acomete la realización del web sectorial de Urbanismo.

Se destacan las siguientes tareas:

- Instalación, configuración e implementación de la arquitectura tecnológica.
- Instalación, configuración e implementación de la plataforma tecnológica de gestión de contenidos.

- Análisis, diseño e implementación de los flujos de trabajo para la puesta en marcha del nuevo web.
- Análisis, desarrollo e implementación de la migración de los contenidos y aplicaciones del web existente.
- Análisis, desarrollo e implementación de la integración con bases de datos corporativas de uso genérico.
- Análisis, desarrollo e implementación de funcionalidades de búsqueda simple y avanzada.
- Análisis, desarrollo e implementación de la configuración de usuarios, grupos y roles para la puesta en marcha del nuevo web.
- Validación según criterios de usabilidad y accesibilidad de la nueva web.
- Implementación de las funcionalidades específicas de los web sectoriales.
- Coordinación del desarrollo del web con otros proyectos y con el actual web hasta su migración final. Normalización y elaboración de los elementos comunes a utilizar por el resto de proyectos.

5.3. Colaboración y gestión integrada de contenidos y documentos

Como un segundo proyecto, simultáneo con el anterior aunque con un inicio algo posterior, se realizó la creación, adaptación y puesta en marcha de los sistemas de información correspondientes a la elaboración y publicación de boletines, normativa y Agenda 21.

Los objetivos perseguidos eran diversos:

- Completar la plataforma de gestión de contenidos, instalando y configurando los productos de gestión documental y colaboración que proporciona la suite Vignette 7, incorporándolos dentro de un mismo entorno de gestión.
- Configurar el embrión de la futura Intranet sobre la plataforma de gestión de contenidos común a todos los canales.
- Elaborar una propuesta de estructura y diseño para la futura Intranet.
- Dar solución a tres ámbitos funcionales, hasta entonces parcialmente cubiertos, realizando el proceso completo desde la creación de contenidos, hasta su publicación:
 - El subproyecto “boletines” ha dado una solución general a la elaboración y publicación de multitud de boletines tanto internos como de difusión externa, con especial atención al Boletín del Ayuntamiento de Madrid. La elaboración se ha basado en la herramienta de gestión de contenidos, publicándose en los portales Internet e Intranet y en formato imprimible, y utilizándose para su archivado el gestor documental, todo en base a productos incluidos en la plataforma.
 - La elaboración de la normativa y de los planes de sostenibilidad de Agenda 21 parten de un primer trabajo en entorno de colaboración, que pasa luego a tramitarse formalmente en el gestor documental. El resultado se gestiona, por último, como contenidos y se publica en Internet e Intranet. En todos los casos, la utilización de las diversos productos de la plataforma se integra en una “consola única” que se utiliza como uno de los servicios autorizados al usuario en la Intranet.

Este proyecto, además de resolver tres requerimientos funcionales importantes ha servido de base para acabar de implantar la plataforma Vignette y poner los cimientos de la nueva Intranet municipal.

5.4. Servicios básicos y servicios finales

Este proyecto consta de dos partes. En primer lugar se crean o adaptan y ponen en marcha los servicios básicos, de carácter horizontal, que deben ser el soporte que permita la realización de otros servicios de uso final por el ciudadano, cuya integración con esos servicios básicos, sea en su totalidad o parte, dependerá de los requerimientos funcionales específicos de cada uno de ellos. A continuación se implementan cuatro servicios, de carácter finalista, dirigidos al ciudadano, y que se apoyan en los anteriores para des-

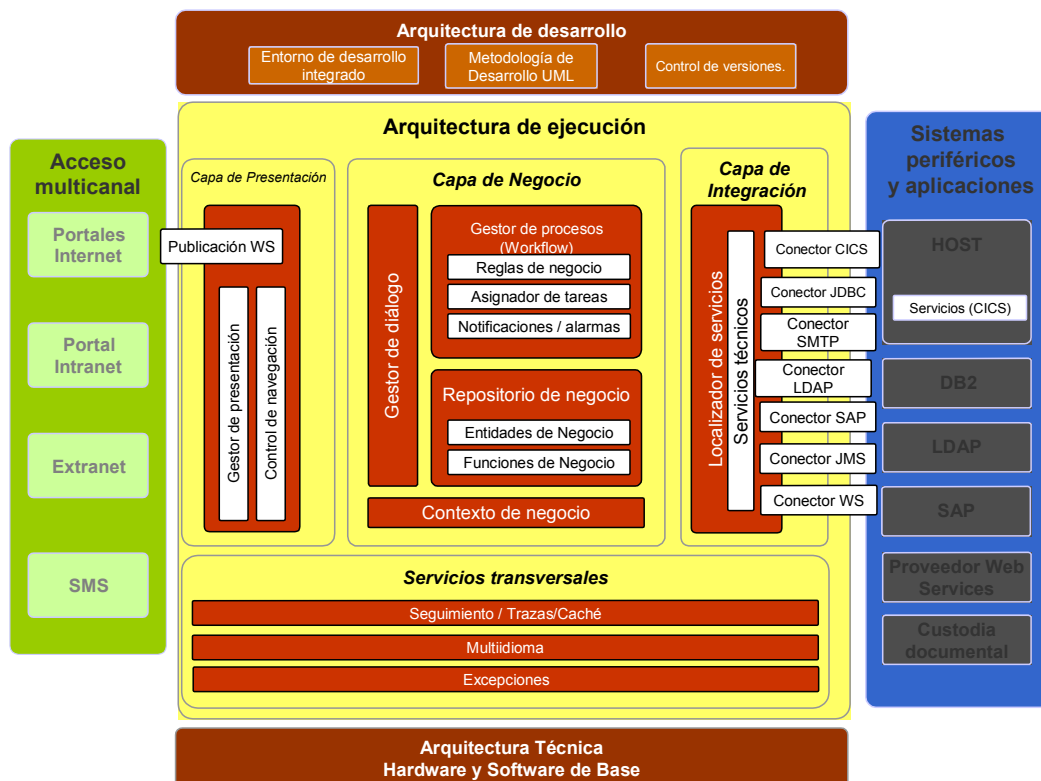
plegar su completa funcionalidad.

Los servicios básicos incluidos son:

- Ciudadano Digital
- Diseño y Gestión de Formularios
- Registro Telemático
- Plataforma Pago Telemático
- Plataforma de Firma Digital
- Notificaciones Telemáticas
- Sellado de Tiempo
- Custodia Documental
- Interoperabilidad interna y externa con otras administraciones
- Plataforma Multidispositivo
- Cuadro de Mando

Y los servicios de usuario final son:

- Oferta de empleo público (Oposiciones)
- Gestión de multas de tráfico
- Recursos y alegaciones
- Solicitud de distintivo de aparcamiento para residente (SER)



Asimismo, la plataforma de servicios básicos de Administración electrónica que se implementa, y se muestra en el gráfico anterior, queda integrada con los sistemas y entornos tecnológicos existentes en el Ayuntamiento de Madrid, tales como:

- Plataforma de gestión documental, de contenidos y portales Internet e Intranet, basada en Vignette V7.
- Sistema corporativo de gestión económico-financiera, basada en SAP R/3.
- Sistema corporativo de gestión de recursos humanos, basada en SAP R/3.
- Sistemas de gestión de expedientes.
- Sistemas de información de desarrollo propio del Ayuntamiento.
- Sistemas de seguridad y confidencialidad implantados en los sistemas actuales.

5.5. La nueva Intranet municipal

El objeto de este proyecto es la creación, adaptación y puesta en marcha de la nueva Intranet municipal. La implementación se realiza de acuerdo a la nueva estrategia de evolución definida para la Intranet municipal, contemplando :

- Una nueva arquitectura con una Intranet general, Intranets sectoriales (empezando por Salud, Tecnología, Urbanismo) y entorno personalizado ('a mi ayre').
- Las funcionalidades, servicios y elementos comunes a todos los ámbitos (general, sectorial, personal): buscador, ayuda, FAQs, tour virtual, mapa web, directorio, etc.
- Las funcionalidades, servicios y elementos específicos de cada ámbito.
- El diseño, desarrollo e implantación de gestión documental y herramientas de colaboración para dar soporte a modelos gestión de contenidos del ámbito general, comenzando por 'Cartas de servicio', y del sectorial implementando cuatro casos de gestión documental y dos casos de herramientas de colaboración en el ámbito de Salud.

Eso implica la realización, entre otras, de las siguientes tareas:

- Configuración e implementación de la plataforma de gestión de contenidos, gestión documental y colaboración para dar soporte a la administración de los nuevos portales Intranet, sus contenidos, presentación gráfica y el modelo de gestión para su mantenimiento.
- Análisis, diseño e implementación de los flujos de trabajo definidos en el modelo de gestión para la administración de los contenidos de la Intranet general, sectoriales y entornos personalizados.
- Configuración de usuarios, grupos y roles para la puesta en marcha de los nuevos portales.
- Implementación de funcionalidades de carácter general, comunes a todos los portales y las específicas de ayre general, Intranets sectoriales y "a mi aire".
- Migración de la información de la Intranet actual.
- Integración con bases de datos corporativas.
- Análisis, diseño, desarrollo e implantación de informes estadísticos.

6. Conclusiones

El Ayuntamiento de Madrid tiene ya largo recorrido en la utilización de las TIC en su gestión y en la prestación de servicios, incluida una importante presencia en Internet y una amplia utilización de Intranet. Tomando esto como punto de partida y definiendo claramente las líneas estratégicas sobre las que avanzar, ha sido posible definir y ejecutar un conjunto de proyectos que en un período de tiempo muy corto han producido un avance cualitativamente muy importante en todos los ámbitos de la Administración electrónica.

En mayo de 2006 se tiene en ya funcionamiento un nuevo entorno global de colaboración, gestión de contenidos y documentos y desarrollo de servicios electrónicos. Se cuenta con un nuevo portal municipal y portales sectoriales. Se ha instalado el embrión de la nueva Intranet, que tiene ya implementados aplicaciones completas que hacen uso de todo el entorno. A finales de este año todos los sistemas diseñados estarán funcionando al completo.