



Comunicación

237

LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA EN EL MINISTERIO DE FOMENTO

Rafael Chamorro Marín

Subdirector General de Tecnologías y Sistemas de la Información
Ministerio de Fomento

Miguel Ángel Legido Arrojo

Jefe de Área de Administración Electrónica
Subdirección General de Tecnologías y Sistemas de la Información
Ministerio de Fomento

Palabras clave

Administración Electrónica, Modernización Administrativa, Firma Electrónica, Pasarela de Pagos, Registro Telemático, Notificaciones Telemáticas, Intercambio de Certificados, Contratación Electrónica, Facturación Electrónica.

Resumen de su Comunicación

El Ministerio de Fomento, está trabajando en la implantación de un modelo tecnológico que permita canalizar esfuerzos y establecer las directrices necesarias para proporcionar nuevas capacidades a los empleados públicos, mejorando la productividad y la eficiencia y aportando más servicios y de mayor calidad al ciudadano.

Dicho modelo tecnológico está compuesto por una serie de plataformas y pasarelas interconectadas entre sí, en las que se delegan funciones especializadas y que constituyen un soporte global para el desarrollo de servicios de Administración Electrónica.

LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA EN EL MINISTERIO DE FOMENTO

1. Antecedentes

El sector público español se encuentra en un momento sumamente importante, ya que debe hacer frente a nuevos desafíos económicos y sociales, a cambios institucionales y al profundo impacto de las nuevas tecnologías.

El Ministerio de Fomento está desarrollando numerosas iniciativas que permiten canalizar esfuerzos y establecer las directrices necesarias para proporcionar nuevas capacidades a los empleados públicos, mejorando la productividad y la eficiencia y aportando más servicios y de mayor calidad. El camino hacia la administración electrónica no es un camino sencillo. Requiere un gran esfuerzo económico y humano, esfuerzo que se verá recompensado con el retorno de la inversión que garantiza la aplicación de las nuevas tecnologías y con una notable percepción de eficiencia y eficacia por parte del ciudadano, empresas y otros organismos que interactúan con el Ministerio.

El Portal Web del Ministerio de Fomento es la parte visible de todas las actuaciones que se están llevando a cabo en el Departamento en materia de administración electrónica, la herramienta con la que el ciudadano se comunica con la administración.

Dotar al Portal de una imagen corporativa única, moderna y funcional, y de una estructura organizativa que permita al ciudadano la fácil localización de contenidos sin un conocimiento previo de dicha estructura era por tanto un objetivo prioritario.

Pero también lo era que el entorno de explotación y soporte del Portal, y su arquitectura fueran lo suficientemente flexibles para garantizar su evolución y crecimiento de forma no traumática, minimizando el impacto de los posibles cambios en función de futuras circunstancias y necesidades.

Este documento presenta las principales iniciativas que han sido llevadas a cabo para alcanzar este objetivo de construir un Portal abierto al ciudadano como escaparate privilegiado de las iniciativas de modernización acometidas.

2. Modelo tecnológico

El uso del lenguaje XHTML, de Hojas de Estilo en Cascada administradas de forma centralizada, y de librerías de elementos comunes de imagen para todas las páginas del Portal, tanto contenidos estáticos como aplicaciones, se ha considerado imprescindible para garantizar el correcto mantenimiento de una imagen única, alcanzar los niveles adecuados de usabilidad y accesibilidad, y permitir el intercambio flexible de información confiable con otros Portales o aplicativos.

Los contenidos estáticos se generan mediante un moderno gestor de contenidos, mientras los desarrollos de aplicativos dinámicos se apoyan en otras herramientas software especializadas del mercado en función de su naturaleza. Pero todo el Portal comparte elementos estructurales comunes.

Esta misma filosofía se ha aplicado en el desarrollo e implantación de una base tecnológica de plataformas y pasarelas a las que se conectan las aplicaciones mediante servicios web y en las que se delegan centralizadamente funciones especializadas como la política de firma electrónica, el registro o las notificaciones, independizando así a los aplicativos de estas funciones de base, lo que reduce significativamente tiempo y

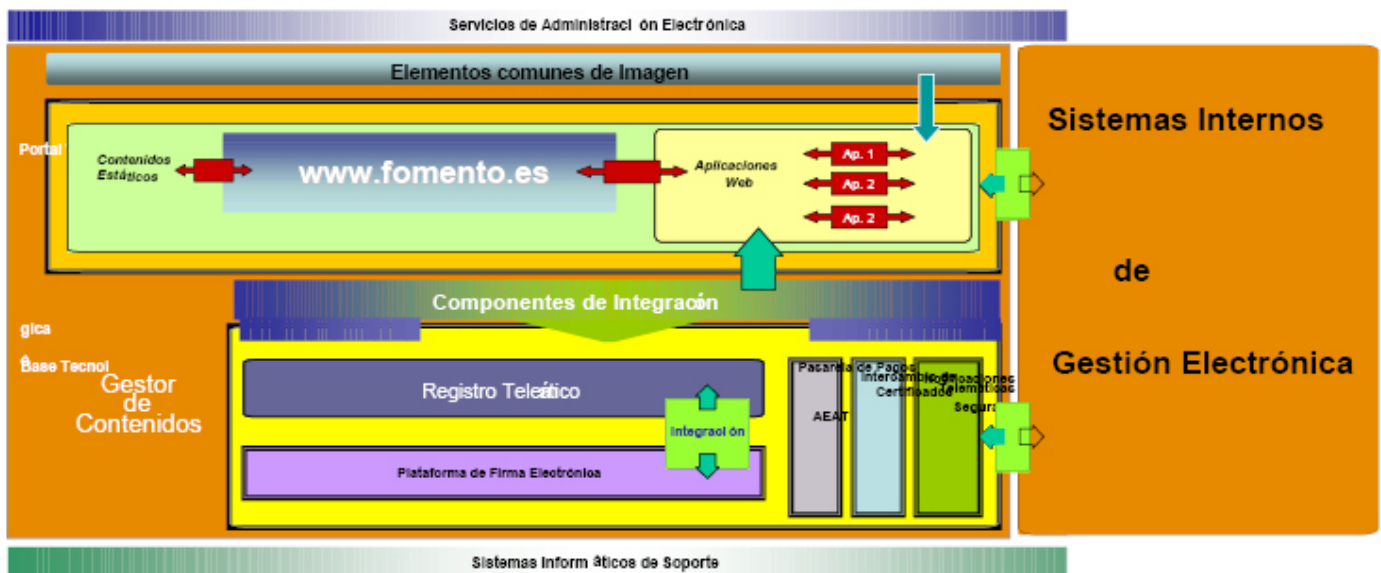
plazos de desarrollo y contribuye significativamente al establecimiento de una política corporativa común. Paralelamente se está desarrollando una arquitectura de componentes reutilizables, como apoyo a la construcción de aplicaciones, que generen código acorde a los requisitos establecidos.

3. Elementos comunes de estructura y forma

La estructura del Portal se ve reflejada en toda su navegación. El uso de controles únicos que despliegan un código centralizado permite la unificación de criterios a nivel de estructura y de forma. Excepto en aplicativos que así lo requieran la cabecera, el pie y los menús laterales se despliegan con un estilo uniforme en todas las páginas del dominio. El Portal ha sido desde su inicio diseñado y desarrollado teniendo en cuenta criterios de accesibilidad y usabilidad.

Se ha dotado al Portal de estructura de navegación multiidioma en castellano, catalán, euskera, gallego, valenciano, inglés y francés, y diseñado un sistema de envío automático a una empresa de traducción especializada asociado a los procesos de workflow del gestor de contenidos.

El uso de XHTML y CSS presenta beneficios de compatibilidad, flexibilidad y rendimiento, facilitando, por ejemplo, la sindicación de contenidos. En la actualidad se utiliza el formato RSS para syndicar titulares de prensa y toda la información asociada a las licitaciones y adjudicaciones, a efectos de que esta última misma pueda ser utilizada por otros Portales o aplicativos especializados.



4. El gestor de contenidos

La gestión de páginas estáticas está basada en el producto de gestión de contenidos Microsoft Content Manager Server 2002 (MS CMS 2002). Este sistema de administración dinámica de contenidos facilita la creación de páginas estáticas de forma fácil y sin necesidad de conocimientos previos en programación por parte de los generadores de contenido.

Previo a la publicación se realiza el proceso de estatificación. Este proceso significa transformar los datos que se han generado de forma dinámica guardados en bases de datos en archivos XHTML 1.0 estáticos. Presentar los contenidos de forma estática permite reducir sensiblemente el consumo de los servidores y ancho de banda, y por tanto el tiempo de espera medio del usuario. A su vez presenta otros beneficios, como menor dependencia en errores del sistema, mayor indexación por parte de agentes externos y la

posibilidad de diseñar y analizar las estadísticas del sitio con mayor profundidad.

Asociado al proceso de estatificación se ha implementado el proceso de envío automático para la traducción especializada de contenidos, basada en la naturaleza de dichos contenidos y en criterios predictivos en base a las estadísticas de acceso. Con el fin de asegurar el uso coherente de la terminología en todos y cada uno de los idiomas del Portal, se ha implantado un servicio de gestión terminológica que permite un trabajo en equipo en el que participan simultáneamente terminólogos, traductores y personal responsable del Ministerio de Fomento. Por medio de este servicio se crea una base de datos terminológica que utilizan los traductores para dar la coherencia necesaria a los textos del Portal.

5. Plataforma de firma electrónica

La plataforma de firma del Ministerio de Fomento posibilita la incorporación de firma electrónica en aplicaciones y sistemas corporativos existentes y futuros de forma sencilla y centralizada.

Gracias a la utilización de la plataforma de firma, la incorporación de una nueva CA (como el DNI electrónico) es sencilla, y no tiene ninguna implicación para las aplicaciones.

Centralizar la problemática de firma en la plataforma permite establecer una política de firma única para todo el Portal, convirtiendo a la plataforma en un elemento importante en la definición de la imagen corporativa

La plataforma de firma cubre las siguientes funcionalidades:

- Soporte a los servicios de seguridad (integridad, autenticación, confidencialidad y no repudio) para proteger la información de usos o accesos no autorizados.
- Utilización de firma electrónica reconocida que permite:
 - Conexión con otros organismos de la Administración General del Estado.
 - Interacción con el ciudadano y entidades jurídicas para obtener información, iniciar procedimientos, y efectuar su tramitación y seguimiento por vía telemática.
- Permitir la implantación de mecanismos de identificación y autenticación fuertes en los sistemas y/o aplicaciones del Ministerio de Fomento.
- Reducir el proceso documental con soporte en papel, al poder procesar y archivar la información en formato electrónico con mayores garantías de confidencialidad, integridad y autenticidad gracias a los servicios de firma digital.

La plataforma está conectada a la plataforma de validación del MAP como punto de acceso a todas las Autoridades de Certificación.

6. Registro telemático

El registro telemático permite la recepción y tramitación de los escritos, solicitudes y comunicaciones que se remiten y expiden por vía telemática mediante firma electrónica reconocida. Este sistema está disponible las 24 horas del día vía Internet, incrementando la eficiencia y la productividad, y eliminando los hasta ahora necesarios desplazamientos para la presentación de documentos.

7. Notificaciones telemáticas seguras

El servicio de notificaciones telemáticas seguras es ofrecido por el Ministerio de las Administraciones Públicas en colaboración con Correos para la gestión de notificaciones telemáticas entre las administraciones públicas y los ciudadanos.

El uso de este servicio permite a ciudadanos y empresas recibir de forma electrónica las notificaciones administrativas que actualmente reciben en papel.

El ciudadano se beneficia de la disponibilidad 24 horas y sólo recibe el tipo de notificaciones que elija con garantía de confidencialidad.

Los emisores se benefician de las siguientes ventajas: la puesta a disposición es inmediata, se reducen los costes y el organismo conoce con exactitud los datos de entrega.

Fomento dispone de una pasarela que permite la conexión electrónica de las aplicaciones con el servicio de notificaciones.

8. Pasarela de pagos AEAT

Con el fin realizar trámites seguros a través de la red se ha considerado la utilización de la pasarela de pagos de la Agencia Tributaria para implantar un modelo de pago de tasas integrado con la citada pasarela y que se pueda extender a las diferentes tasas relacionadas con las actividades de las distintas Direcciones Generales del Departamento.

Como requisitos necesarios se establecen los siguientes:

- Disponer de número de identificación fiscal.
- Disponer de firma electrónica reconocida, basada en un certificado de usuario reconocido por la AEAT.
- Tener una cuenta abierta en alguna de las entidades que se hayan adherido a este sistema de pago con la AEAT.

Una vez realizado el adeudo en cuenta, y cuando este se ha realizado con éxito, el sistema proporciona el llamado Número de Referencia Completo (NRC) como respuesta de la pasarela de pago al éxito de la operación.

En ese momento el ciudadano podrá imprimir el justificante del pago realizado, en el cual figurará el NRC anterior.

9. Intercambio de certificados

La pasarela de intercambio de certificados permite el intercambio de certificados entre distintos organismos de la Administración General del Estado. Dicha pasarela agiliza enormemente el intercambio de certificados entre la Administración, proporcionando un entorno seguro, fiable y rápido. La pasarela implantada en Fomento está conectada con la Agencia Tributaria y la Seguridad Social.

10. Aplicativos funcionales

Para finalizar se describen algunos aplicativos funcionales ya en explotación en el Portal o en fase muy avanzada de desarrollo.

Contratación electrónica

La contratación electrónica supone una mejora y optimización de los procedimientos administrativos, a través de la reconfiguración de la cadena de valor de la función de compras y aprovisionamientos y simplificación de determinados trámites complejos. Asimismo, se consigue una sensible reducción de costes tanto para la Administración como para las empresas licitantes y se fomentará la utilización del comercio electrónico entre las empresas proveedoras, con especial énfasis en las PYMES, alcanzando la expansión progresiva de la Sociedad de la Información.

Mediante la aplicación de contratación electrónica se podrá realizar el ciclo completo de contratación de cualquier tipo de contrato, aunque en una primera fase se ha desarrollado la tramitación y licitación electrónica de procedimientos negociados, contratos menores y contratos a través del Servicio Central de Suministros. La aplicación tiene conexiones con el Registro Interoperable de Licitadores, y con los sistemas de la IGAE y la Dirección General de Patrimonio.

Facturación electrónica

En el Ministerio de Fomento se ha implantado una plataforma de facturación electrónica que posibilita la recepción telemática de las facturas que le emiten sus proveedores.

Este proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Reducir los costes asociados a la facturación tradicional en papel.
- Facilitar y agilizar los flujos internos de aprobación de facturas.
- Procesar y contabilizar todas las facturas automáticamente y de forma integrada con los sistemas corporativos.

Esta plataforma es complementaria a la extensión paulatina del sistema de contratación electrónica.

Tienda virtual de publicaciones

Se ha desarrollado una aplicación de tienda virtual para el Centro de Publicaciones del Ministerio de Fomento con las funcionalidades características de un subportal de comercio electrónico.

Recursos y reclamaciones

Esta aplicación permite la presentación telemática de recursos administrativos cuya resolución corresponda a órganos del Ministerio de Fomento y reclamaciones previas al ejercicio de las acciones civiles y laborales frente a la Administración General del Estado derivadas de la actividad de órganos adscritos a Fomento.

Registro de matriculación de aeronaves

Permite la tramitación de las matriculaciones y cambios de titularidad de las aeronaves civiles de forma telemática.

Tacógrafo digital

El proyecto desarrollado, permite la solicitud vía internet de tarjetas inteligentes basadas en microchip, que reemplazan a los antiguos discos utilizados para almacenar la información en los tacógrafos analógicos