



Tablón Edictal de Sanciones de Tráfico.

Gerencia de Informática

Dirección General de Tráfico.

Julio Estela Gutierrez
Jefe de Area de Sistemas de Información Común
jestela@dgt.es

Alfonso Berral López
Jefe de Servicio
aberral@dgt.es

Fernando Peñín Ramírez
Jefe de Servicio
fpenin@dgt.es

1. Introducción

Desde la publicación de la Ley 11/2007 para el acceso electrónico de los servicios públicos los organismos públicos de las administraciones públicas han iniciado la cuenta atrás para analizar sus servicios públicos para someterlos a la simplificación y automatización necesaria.

Desde la Dirección General de Tráfico, con su afán continuo por mejorar el tráfico y seguridad vial, ha conseguido en los últimos años reducir en más de un 40% la mortalidad, logrando así los objetivos de la Unión Europea para el 2010. Con la aprobación de la Ley 18/2009, de 23 de noviembre, por la que se modifica el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo, en materia sancionadora, además de contribuir a la reducción de gasto público en torno a unos 20 millones de euros anuales, introduce numerosas ventajas para los infractores y titulares de vehículos.

Además, dicha Ley 18/2009 hace una apuesta extraordinaria por la internalización de los servicios que regula, como es el caso de la puesta a disposición de notificaciones a través de la Dirección Electrónica Vial –DEV- y la publicación en el **Tablón Edictal de Sanciones de Tráfico –TESTRA-**. Como establece el artículo 12 de la Ley 11/2007 de acceso de los ciudadanos a los servicios públicos, *“la publicación de actos y comunicaciones que, por disposición legal o reglamentaria deban publicarse en tablón de anuncios o edictos podrá ser sustituida o complementada por su publicación en la sede electrónica del organismo correspondiente”*.

TESTRA se constituye así en el tablón de la sede electrónica de la Dirección General de Tráfico (DGT) desde el que se concentran las publicaciones fehacientes de anuncios y edictos tanto en materia sancionadora como en otras áreas como conductores, vehículos o seguridad vial, entre otros. Al igual que en el caso del Boletín Oficial del Estado electrónico, se abre una nueva era en la tramitación de anuncios y edictos en sede electrónica de DGT, sustituyendo la edición impresa que se viene publicando tradicionalmente.

La presente comunicación tiene por objeto compartir las experiencias de los profesionales de la DGT durante el diseño y la construcción del sistema que da soporte a TESTRA.

2. Tablones de publicaciones en sede electrónica

La instauración de las sedes electrónicas en los órganos de la Administración General del Estado y los organismos públicos vinculados o dependientes, supone un punto de inflexión en el relanzamiento de los servicios de administración electrónica. Hasta la fecha, estaba instaurado en la mayoría de los organismos el concepto de 'oficina virtual', con una estructura de información y servicios muy heterogénea.

Sin embargo, la entrada en valor de las preceptos señalados en la Ley 11/2007, y, lo que es más reciente, la obligación de disponer de las sedes y subsedes operativas antes del 19 de marzo de 2010 conforme lo establece la disposición final cuarta del Real Decreto 1671/2009, de 6 de noviembre, que desarrolla parcialmente la Ley 11/2007, ha convulsionado a los organismos públicos. Tratan de reinventar la forma de exponer los servicios e información de sus páginas y oficinas virtuales a las sedes electrónicas.

Las sedes administrativas electrónicas, promueven un nuevo régimen de identificación, autenticación, contenido mínimo, protección jurídica, accesibilidad, disponibilidad y responsabilidad. *Estas sedes son el medio mediante los ciudadanos pueden ejercer sus derechos de acceso a los servicios públicos electrónicos.*

Algunos de los requisitos más diferenciales que nos impone este nuevo medio de ofrecer servicios a los ciudadanos y cooperar con otras Administraciones Públicas son los siguientes. Éstos que han de formalizarse a través de la creación de una orden ministerial o resolución del titular del organismo público:

- La identificación electrónica ha de hacerse mediante mecanismos de firma electrónica basados en certificados de dispositivo seguro o medio equivalente, concretamente certificados de sede electrónica.
- Cumplimiento de lo establecido en los Esquemas Nacionales de Interoperabilidad (ENI) y de Seguridad (ENS) regulados en los Reales Decretos 4/2010 y 3/2010, respectivamente, del Ministerio de la Presidencia.
- Ayudas contextuales que den el soporte necesario a los usuarios para la correcta utilización de la sede.
- Sistema directo y gratuito de verificación de los certificados de la sede, así como del resto de sistemas de autenticación y firma electrónica empleado en el portal: sellos electrónicos, códigos seguros de verificación, etc.
- Facilidades para la formulación de sugerencias y quejas ante los órganos que en cada caso resulten competentes.
- Acceso, en su caso, al estado de tramitación del expediente.
- *Publicación de los diarios o boletines electrónicos correspondientes. En la misma línea, también la publicación electrónica de actos y comunicaciones que deban publicarse en tablón de anuncios o edictos, con carácter tanto sustitutivo como complementario.*
- Comprobación de la autenticidad e integridad de los documentos emitidos por los órganos u organismos públicos que abarca la sede que hayan sido autenticados mediante código seguro de verificación.
- Indicación de la fecha y hora oficial a los efectos previstos en el artículo 26.1 de la Ley 11/2007, de 22 de junio.

- Posibilitar el acceso a sus contenidos y servicios en las lenguas oficiales correspondientes.
- Publicación de la sede electrónica con el nombre de dominio de tercer nivel «.gob.es».

Junto a estas necesidades, algo que hace diferencial a la sede electrónica respecto de otras fórmulas anteriores es la *responsabilidad del titular de la sede respecto de la integridad, veracidad y actualización de la información y los servicios a los que pueda accederse a través de la misma*. En esta línea, uno de los retos más importantes de la DGT es la creación de **TESTRA** en su sede electrónica. Se constituye como único canal para la publicación de actos y comunicaciones que, por disposición legal o reglamentaria deban publicarse en tablón de anuncios o edictos, sustituyendo publicaciones en papel. Prueba de esta apuesta en la DGT se ha publicado una disposición con el mayor rango posible, en la *Ley 18/2009*.

No obstante, la publicación de boletines oficiales, edictos o anuncios en sede electrónica, hace florecer nuevas oportunidades y retos por cubrir. La publicación del «Boletín Oficial del Estado» en la sede electrónica disponible desde el comienzo de 2008, ha sido un excepcional ejemplo a seguir por todas las Administraciones Públicas en este área.

- *Publicaciones en formato electrónico como sustitutivas del formato impreso.*
El echo de prescindir de ediciones impresas de las publicaciones electrónicas, ha hecho cambia la forma de uso de estos servicios de información por lo ciudadanos. Éstos han de contar ahora con medios para acceder a las sedes, verificar la validez de las publicaciones y, cuando fuera necesario, imprimir copias de éstas.
- *Limitaciones técnicas derivadas del medio.*
Unida a la anterior, existen problemas para acceder a las publicaciones desde diferentes plataformas, cada una con sus requisitos para mantener la uniformidad frente a los interesados.
- *Privacidad de la información de carácter personal y acceso indiscriminado disponibilidad en el tiempo.*
Ver apartado 3.
- *Sinergia con servicios de valor añadido que surgen en torno a la publicación.*
La publicación a través de medios electrónicos facilita la incorporación de servicios de valor añadido, difícilmente trasladable al soporte a papel, como es el caso de motores de búsqueda, sistema de avisos electrónicos, accesibilidad a servicios sinérgicos (eje. acceso a servicio de confección de recurso administrativo en línea a raíz de la publicación en un edicto de carácter sancionador), entre otros.
- *Fuente única de información.*
La información se transmite en forma de comunicación neuronal a diferentes portales, sin embargo, sólo ha de existir una fuente u origen válido, que en nuestro caso es a sede electrónica correspondiente.

3. La protección de datos de carácter personal en la publicación de boletines oficiales, edictos o anuncios.

Como de todos es sabido, el hecho de que las publicaciones se pongan a disposición a través de Internet tiene la ventaja de conseguir que los contenidos tengan un acceso indiscriminado y disponibilidad en el tiempo. Sin embargo, aunque esta circunstancia supone un avance respecto a la publicación a través de ediciones impresas, han de cuidarse algunos aspectos derivados de estas ventajas, como del principio de *calidad de datos*, por *publicación excesiva* de datos de carácter personal o *por no haber cancelado* debidamente la información en Internet cuando hubiera desaparecido la causa que motivó su publicación. Esta circunstancia se ha plasmado en algunas resoluciones de la Agencia Española de Protección de Datos.

Para determinar la razón de ser de las publicaciones electrónicas con datos de carácter personal tenemos que acudir a la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del procedimiento Administrativo Común. Dicha Ley limita la publicidad de los actos administrativos a los casos en que exista una pluralidad abierta de interesados, a los procedimientos selectivos o de concurrencia competitiva o cuando existan problemas de notificación -ver artículo 59-. Por tanto, *no* es necesario el consentimiento previo del afectado para la publicación de sus datos personales en Boletines Oficiales o páginas web cuando esta publicación se fundamente en alguno de los supuestos previstos en la Ley 30/1992 u otra norma con rango de Ley o de otra norma comunitaria de aplicación directa.

Como conclusión, la eficacia del derecho fundamental a la protección de datos personales obliga a poner límites al acceso a información pública que se sustancie sobre datos personales, aunque pueda diverger del principio de transparencia administrativa. La publicidad de datos personales en las publicaciones de anuncios o edictos tiene que respetar el principio de finalidad y solo será legítima cuando se limite a la finalidad que la justifique, sin ser excesivo.

A continuación se relacionan una serie de medidas a tener en cuenta para la publicación en **TESTRA** de boletines oficiales, edictos y anuncios:

ÁREA ACTUACIÓN	TESTRA
<i>Representación de ciudadanos por terceros</i>	Contemplada a través de REA (Registro Electrónico de Apoderamientos de DGT)
<i>Derechos ARCO</i>	Contemplados, tanto en la presentación como en el sistema de búsquedas. En el caso de cancelación y bloqueo, se recoge el motivo.
<i>Derecho de información de usuario</i>	Contemplada
<i>Proporcionalidad de la publicación de los datos de carácter personal</i>	Se ponderan los derechos e intereses, se demuestra interés público y derecho al honor e intimidad. Se disocia la información personal. Para ello se limitan los datos de carácter personal publicados a número de expediente, nombre y apellidos razón social, y NIF/DNI/NIE
<i>Motivos de bloqueo o cancelación de publicación por ciudadano</i>	No se publican datos excesivos A través de <i>lista de excluidos</i> es la única alternativa para no acceder a los datos de carácter personal.
<i>Control de plazos de vigencias de las publicaciones</i>	TESTRA dispone de control de caducidad o vigencia de los edictos.

Motores de búsqueda	Se limita la búsqueda por parte de motores externos.
Mantener ejemplar auténtico, íntegro e inalterable de los contenidos en sede electrónica	Conserva ejemplar completo, firmado y sellado en el tiempo.

4. TESTRA: Tablón de edictos de sanciones de Tráfico

4.1. Definición

Por sus propias características la publicación de las sanciones en materia de tráfico se ha venido realizando según lo establecido en el art 59.5 de la ley 30/1992, que establece que: *Cuando los interesados en un procedimiento sean desconocidos, se ignore el lugar de la notificación o el medio a que se refiere el punto 1 de este artículo, o bien, intentada la notificación, no se hubiese podido practicar, la notificación se hará por medio de anuncios en el tablón de edictos del Ayuntamiento en su último domicilio y en el Boletín Oficial del Estado, de la Comunidad Autónoma o de la Provincia, según cuál sea la Administración de la que se proceda el acto a notificar, y el ámbito territorial del órgano que lo dictó.*

Este procedimiento de publicación se ha articulado en la DGT mediante la intervención manual de los responsables de su publicación en formato impreso y su correspondiente divulgación y distribución en papel a los boletines provinciales y tabloneros de anuncios de los ayuntamientos. Más concretamente el procedimiento es el siguiente:

- La aplicación que gestiona el procedimiento sancionador en la DGT genera semanalmente un listado por jefatura con todas las publicaciones a realizar.
- Cada jefatura imprime un doble listado, uno para el boletín provincial y otro con todos los edictos a publicar en cada uno de los ayuntamientos de la provincia. **El volumen de estos listados semanales llega a alcanzar las 4.000 páginas impresas en varias provincias.**
- El jefe provincial de tráfico debe firmar, manualmente, los listados a remitir.
- Una vez firmados son remitidos al órgano de publicación, dejando firmada y almacenada digitalmente una copia en la aplicación del procedimiento sancionador.

Tal y como expone la ley 18/2009, uno de los elementos de crítica del anterior procedimiento sancionador en materia de tráfico radica en la incertidumbre que en la mayoría de los conductores provoca el desconocimiento acerca de la existencia de alguno de estos procedimientos en los que pudiera estar incurso.

La realidad que el vehículo supone implica su traslado continuo, situándose sin solución de continuidad bajo el ámbito territorial de diferentes Administraciones con competencias sancionadoras. Esta situación, sumada al empleo, cada vez más frecuente, de medios de detección de infracciones donde no se produce la detención del vehículo, y a las deficiencias derivadas del sistema anterior de notificaciones en el procedimiento, han venido provocando al conductor una clara vulneración del «derecho a conocer» el estado de la tramitación de los procedimientos en los que está implicado

Las notificaciones en boletines oficiales pueden efectivamente ofrecer «garantías formales» de que la notificación ha sido practicada. Sin embargo, no ofrecen «garantía material» alguna

al ciudadano de que tenga siempre conocimiento de los procedimientos que contra él se dirigen.

En este sentido, el conductor debe poder contar con un lugar cierto de notificaciones donde todas las Administraciones con competencia en materia de tráfico puedan remitirle las diferentes comunicaciones. Asimismo, debe ser suficiente ese lugar para que cualquier conductor pueda conocer si sobre él o su vehículo se ha ejercido o se está ejerciendo la potestad sancionadora en materia de tráfico, sea cual fuere el ámbito territorial donde el hecho se hubiese cometido.

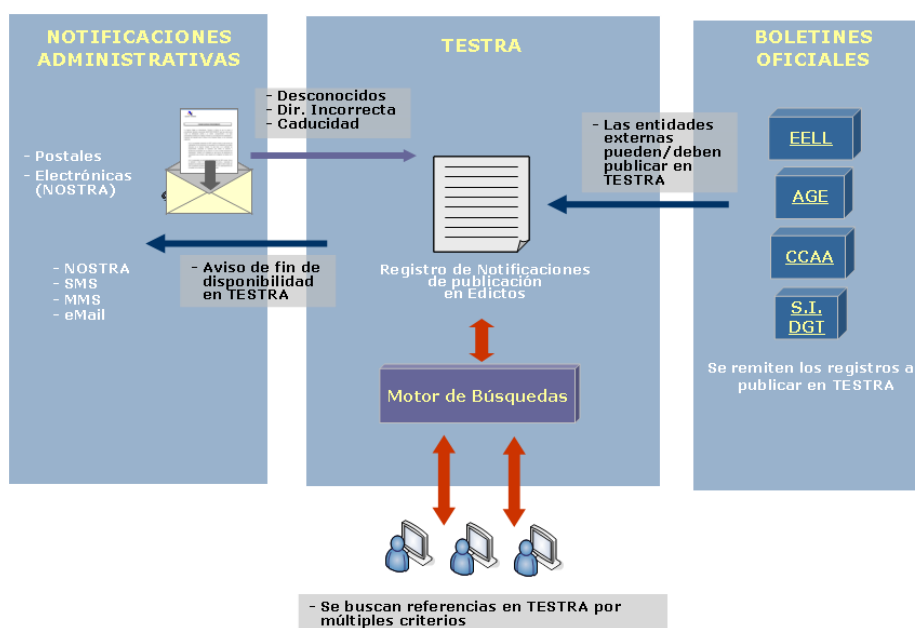
Por último, la Ley 11/2007 ha venido a consagrar la relación con las Administraciones Públicas por medios electrónicos como un derecho de los ciudadanos y como una obligación correlativa para dichas Administraciones. La citada Ley, en su artículo 12, establece que la publicación de actos y comunicaciones que, por disposición legal o reglamentaria deban publicarse en tablón de anuncios o edictos, podrá ser sustituida o complementada por su publicación en la sede electrónica del organismo correspondiente.

Todas estas características han supuesto la base fundamental a la hora de definir el nuevo sistema de notificaciones en materia de tráfico, adaptado a la realidad actual y donde las nuevas tecnologías ayudan, sin duda, a esta nueva concepción. Es por todas estas razones por las que se ha creado el Tablón Edictal de Sanciones de Tráfico, en formato digital, regulado por el art. 78 de la ley 11/2009 de 23 de Noviembre.

TESTRA, tiene como objeto el desarrollo e implementación de un sistema de publicación electrónica oficial de boletines, diarios o edictos en la sede electrónica de la DGT, particularizando la automatización de los edictos de sanciones de tráfico y su integración en el procedimiento sancionador.

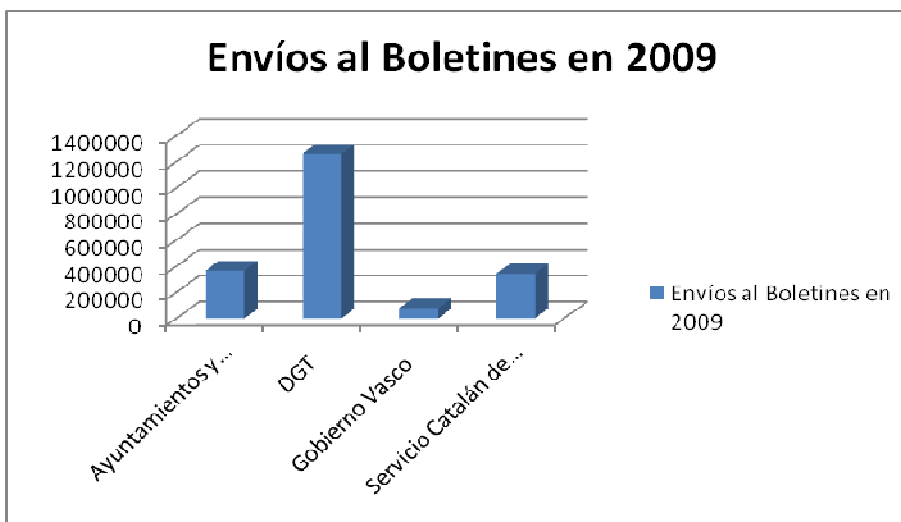
En materia del procedimiento sancionador, a través de TESTRA, tanto la DGT como el resto de organismos de diferentes Administraciones competentes en materia de tráfico, pondrán a disposición de los interesados los anuncios de las notificaciones que no pudieron ser entregadas fehacientemente y que son publicadas en los diferentes boletines o edictos competentes en materia de tráfico. El propósito es el de disponer de un único punto electrónico de consulta por los interesados, a partir del cual se puede acceder a todas las notificaciones que pasen a fase de anuncio.

La siguiente figura representa el conjunto de elementos que constituyen el sistema TESTRA, y su integración con sistemas de información usuarios y sistemas externos.



Con la nueva definición del procedimiento de publicación, se centralizará en un único medio electrónico las publicaciones de todos los organismos con potestad sancionadora en materia de tráfico, es decir la DGT, los ayuntamientos y las comunidades autónomas del País Vasco y Cataluña, que **pasarán de notificar en 54 boletines provinciales y más de 8.000 tablones edictales a hacerlo únicamente en TESTRA.**

En base a los datos de publicaciones del año 2009, tenemos que, a partir de la entrada en funcionamiento de TESTRA, dejarán de publicarse de forma dispersa más de **dos millones de sanciones al año**, repartidas por organismo emisor del siguiente modo:



Solo en la DGT, **se eliminarán semanalmente más de 20.000 páginas impresas**, se liberará para otras tareas más productivas a los funcionarios encargados de la impresión y envío de los edictos, se tendrá una constancia fehaciente del periodo legal de publicación de las sanciones y, suponiendo que el 15% de la población tiene constancia de la publicación de sus sanciones en TESTRA, **se dejarán de enviar a vía ejecutiva más de 100.000 sanciones al año.**

4.2. Objetivos estratégicos

El proyecto tiene también como objetivos estratégicos de valor añadido complementariamente al objeto legal de la publicación. Es muy importante resaltar que **TESTRA** y sus servicios complementarios se conciben como servicios subsidiarios u horizontales empleados por otros sistemas de información finales tanto propios como ajenos a la DGT, como es el caso de Comunidades Autónomas y Entidades Locales con competencias en materia de Tráfico y colaboradores¹. Como ejemplo de sistemas consumidores en la DGT podrían citarse el procedimiento sancionador (PSAN), matriculaciones, pérdida de vigencia de permisos, etc.

Veamos algunos de los principales objetivos cubiertos, así como su relación con las finalidades y principios de la Ley 11/2007 de acceso electrónico:

- **Protección de datos de carácter personal: lista de excluidos.**
Como se ha citado en el apartado 3, se da un paso adelante para garantizar la limitación del acceso a los datos de carácter personal por parte en las publicaciones de edictos por Internet. Todo ello, sin el detrimento de prescindir de las ventajas de

¹ Gestores administrativos, centros de tratamiento de vehículos, autoescuelas, etc.

transparencia administrativa y universalidad que ofrece este medio, conforme establece artículo 3.j de LOPD, considerando como fuentes accesibles al público los diarios y boletines oficiales.

Como planteamiento innovador a la puesta a disposición de edictos y anuncios en Boletines y Diarios oficiales, y en clara analogía a los artículos 28 de la LOPD, y a 48 y 49 de su Reglamento de desarrollo en RD 1720/2007, la DGT propone la introducción de la gestión de una **lista de excluidos**.

El RD 1720/2007 de Reglamento de desarrollo de la LOPD, en su artículo 25, establece la posibilidad de emplear la utilización de la firma electrónica identificativa del afectado para ejercer su derechos ARCO.

Mediante la suscripción a la **lista de excluidos**, el interesado puede preservar la privacidad de los anuncios y publicaciones de Tráfico que incluyan datos de carácter personal como DNI, nombre y apellidos o dirección postal. Evitará así que usuarios no autorizados accedan a sus datos personales en cualquiera de las publicaciones del tablón.

EXPEDIENTE	DENUNCIADO	IDENTIFICACIÓN
460406209493	Riera Marques, Melchor	29171541
469450210804	Escartin Hernandez, Inigo	33534639
460050008986	Lezcano Zarco, Angeles	73726987
460050008986	Pérez González, David	93726982
460050008987	González Peral, Belán	73726988
4600500081212	Información confidencial por pertenencia a lista de excluidos	*****
4600500111111	Información confidencial por pertenencia a lista de excluidos	*****

Sólo con disponer del DNI electrónico o certificado digital, el interesado podrá darse de alta y acceder al servicio. Desde ese momento sólo él y las personas autorizadas – sus representantes – podrán visualizar sus datos personales en los documentos publicados. Se puede configurar el alta en el servicio en base a un período o asociado a ciertos procedimientos, entre otras alternativas.

En cualquier momento podrá darse de baja de la lista de excluidos sin perjuicio de los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición regulados en la Ley Orgánica 15/1999, de protección de datos de carácter personal.

Las referencias en edictos de datos personales de aquellos ciudadanos que no se suscriban a la lista de excluidos, estarán accesibles sin restricción a cualquier usuario que consulte dichos edictos.

- **Acceso a través de sede electrónica.**
Por lo tanto, cumple de forma puntual con las premisas de publicación en sede electrónica, tanto desde el punto de vista de los preceptos señalados en la Ley 11/2007, y el Real Decreto 1671/2009 que desarrolla ésta parcialmente. Se garantiza la disponibilidad del portal 24x7 a través de medios físicos y lógicos.
- **Principio de accesibilidad a la información y a los servicios por medios electrónicos.**
Entre los requisitos relativos al diseño del interfaz de aplicación se encuentran:
 - **Usabilidad:** se desarrolla el sistema de acuerdo con estándares de usabilidad (P.Ej: ISO/IEC 9126) y prestando especial atención con:
 - o Ayudas al usuario, contextuales, en línea y con manuales de usuario.
 - o Gestión de errores, recuperación ante ellos e información adecuada al usuario.
 - o Posibilidad de obtener informes imprimibles de las pantallas principales.
 - **Accesibilidad:** conforme al Real Decreto 1492/2007 Condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, y Ley 56/2007 de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información, el portal cumple con las prioridades 1 y 2 de la norma UNE 139803:2004 sobre requisitos de accesibilidad para contenidos en la Web.

- *Mecanismos de interoperabilidad: orientación de marca blanca.*
Como se ha citado, la Ley 18/2009, establece la obligación a ofrecer TESTRA como medio para publicar los edictos, tanto por DGT como por el resto de Administraciones competentes en materia de tráfico. Esta circunstancia se contempla a través de la implementación de mecanismos de interoperabilidad basados en *mushups*, *web services*, etc. que aporten diferentes grados de acoplamiento.

En la misma línea de interoperabilidad se consigue implementar un porfolio de servicios web basados en el estándar de intercambio de certificados en la Administración, SCSP² del Ministerio de Presidencia. Complementariamente, se ofrece un conjunto de metadatos asociados a las publicaciones basados en DCMI³ que facilite la interoperabilidad semántica de las publicaciones electrónicas, siguiendo así las recomendaciones del Esquema Nacional de Interoperabilidad.

De esta forma se garantiza también la obligada neutralidad tecnológica que nos facilita la rápida integración de terceros.

- *Seguridad*
Acceso seguro a los contenidos y servicios, a través de canales seguros con certificados disponibles en la propia jefatura virtual; bien de sede electrónica o de servidor seguro. Estos accesos se complementan con mecanismos de sellado de tiempo y firma electrónica, proporcionados subsidiariamente por la Plataforma de verificación y firma, @firma.
Las publicaciones incluyen el correspondiente Código Seguro de Verificación (CSV) unívoco que permite la verificación de su integridad a través de la sede electrónica de la DGT.
- *Evolución hacia web 2.0*
Se introducen facilidades de recursos y componentes en el portal en una clara tendencia hacia un diseño 2.0, sin menoscabo de las ventajas que aporta la accesibilidad y facilidad de uso. Entre los elementos diferenciales se encuentran:
 - Buscadores contextuales y *nube de tags*.
 - Sindicación/Agregación de datos a través de RSS
 - Acceso a contenidos en modo *push* facilitando la actualización de información de forma desasistida.

² SCSP: Sustitución de Certificados en Soporte Papel

³ DCMI: Dublin Core Metadata Initiative.

The screenshot shows the DGT website interface. At the top, there's a search bar and navigation links. The main content area is titled 'Tabla de Edictos y Anuncios de Tráfico' and includes a search bar with 'Introduzca texto' and a 'Búsqueda avanzada' button. Below this, there are tabs for 'SANCCIONES', 'CONDUCTORES', and 'MIS EDICTOS'. The main list shows edicts from 'Generalitat de Catalunya' and 'Dirección General de Tráfico', with details like 'Fecha de publicación' and 'ESTADO' (Vigente or Caducado). A sidebar on the left lists various services like 'Tu permiso de conducción' and 'Verificación de documentos'. A right sidebar offers 'Verificación de Documentos' with a 'Verificar' button.

- Multilinguismo**
No sólo a nivel de contenidos del portal, sino consiguiendo que las publicaciones estén accesibles en los idiomas elegidos por los emisores correspondientes.
- Seguimiento de pasarelas de correo y mensajería móvil**
Para atender las necesidades de avisos por móvil a interesados de la inclusión de referencias personales en publicaciones, se dispone de una pasarela de mensajes cortos de móvil simples y multimedia: SMS y MMS, y de correos electrónicos.
- Sistemas de representación**
Como ayuda al soporte a usuarios finales de Tráfico, y siguiendo las premisas de los artículos 22 y 23 de la Ley 11/2007, dispondrá de mecanismos para que un ciudadano pueda gestionar su representación para acceso a las publicaciones. De esta forma, representantes o apoderados pueden acceder a referencias personales del poderdante en los contenidos, siempre que estuviera restringido a través de la lista de excluidos.
- Mantenibilidad y administración**
Se cuenta con herramientas de administración central y delegada a emisores, que permitan gestionar el ciclo de vida de las publicaciones, pasando por estados de aceptación, revisión, rechazo o publicación. Igualmente se cuenta con utilidades que facilitan el seguimiento, monitorización y soporte a las operaciones de usuarios, emisores y colaboradores externos.

4.3. Buenas prácticas

Hace tres años, la Dirección General de Tráfico inició la definición de un Sistema de Calidad que establecía unos criterios objetivos mínimos de aceptación de los desarrollos contratados a proveedores. A lo largo de este tiempo, los trabajos han avanzado hasta implantar un modelo de calidad de producto, desarrollar una arquitectura y componentes comunes, implantar modelos de calidad de procesos, de gestión del versionado, de construcción de aplicaciones, etc. Actualmente, la estandarización del desarrollo y contratación de aplicativos y la relación con los proveedores ha llegado a un nivel de madurez suficiente para iniciar el proceso de certificación en CMMI-ACQ y CMMI-DEV, previsto para 2010-2011.

La DGT ha definido un documento, denominado Guía de desarrollo, que recoge en un único documento los aspectos básicos del conjunto de procesos, procedimientos, entornos tecnológicos y entregables, con los que todo equipo de proyecto que desarrolle su actividad en el ámbito de la DGT debe trabajar. Este documento es un documento vivo, que se va actualizando y completando a lo largo del tiempo, en función de las Lecciones Aprendidas que se identifican en los proyectos existentes o en base a contrastadas tendencias tecnológicas y metodológicas. El documento es la base que todo proveedor ha de tener en cuenta a la hora de licitar a los contratos tramitados por la Gerencia, por lo que está disponible públicamente en http://www.dgt.es/portal/es/comunicaciones_empresas/especificaciones_informaticas.

Es reseñable la orientación a herramientas que se ha llevado a cabo en la DGT, cuyos beneficios se han visto en fases más maduras de la metodología. Dicha metodología está basada, fundamentalmente en el estándar internacional RUP, aunque complementada con las mejores prácticas de otras metodologías pesadas, como la muy extendida Metrica v3. Si bien es cierto que se ha definido una metodología muy basada en las prácticas tradicionales, debido al carácter de proyecto llave en mano de la mayoría de proyectos contratados, también se ha ido complementado con algunas de las mejores prácticas de las metodologías ágiles que están siendo más aceptadas por el mercado, como por ejemplo la integración continua o la fuerte orientación a pruebas del proceso de desarrollo.

El ciclo de vida definido, basado en un cascada iterativo, contempla la total modelización en UML mediante herramientas corporativas de objetivos, grupos funcionales, requisitos, casos de uso, y escenarios de casos de uso. Es aquí donde más fuertemente se ejemplifica la orientación de la metodología DGT hacia las recomendaciones de RUP, ya que toda la modelización y el desarrollo del ciclo de vida está totalmente guiada por los casos de uso definidos en la fase de análisis. Esta orientación al modelo, que suple la documentación en texto tradicional, nos permite conocer el tamaño del software y mantener una trazabilidad integral a través de herramientas, con análisis, diseños y código. Esta trazabilidad abre la puerta a la realización de análisis de impacto y estimaciones.

Finalmente, con el objetivo de asegurar el pleno cumplimiento de las indicaciones tecnológicas y metodológicas marcadas por la guía de desarrollo, se ha creado un grupo de aseguramiento de la Calidad. Este grupo se encarga inicialmente de definir los procesos y procedimiento que recogen en la guía de desarrollo, así como de definir y evaluar de forma objetiva y medible cuales son los criterios mínimos que han de cumplir los diferentes entregables exigidos a proveedores durante el ciclo de vida. Las validaciones realizadas, de no ser superadas, no permiten continuar con el desarrollo, siendo incluso uno de los criterios exigidos a la hora de formalizar la recepción.

4.4. Escenario tecnológico

En base al Sistema de Calidad mencionado en el anterior punto, se norman una serie de condiciones de obligado cumplimiento en cuanto a la arquitectura técnica sobre la cual se deben basar todos los desarrollos. Esta arquitectura común DGT se fundamenta en una arquitectura multicapa haciendo uso de patrones de diseño específicos y que marcan estas capas en cuanto a las reglas a seguir cuando se trata de la parte de presentación, lógica de negocio y almacenamiento de datos, además de dos capas transversales relativas a la seguridad y el uso de componentes comunes para funcionalidades generales a todos los desarrollos.

La arquitectura física que se ha diseñado para las aplicaciones de DGT cuenta con dos entornos claramente diferenciados, Internet e Intranet. Permitiendo una mejor gestión y mantenimiento de los aplicativos desplegados.

El acceso a cada uno de los dos entornos engloba a la capa de seguridad definida y que se basa en el uso de los frontales Datapower para centralizar la autenticación de los usuarios de ambos entornos. Dicha autenticación puede ser bien a través del uso de un LDAP corporativo o bien haciendo uso de la firma electrónica que se usan en los servicios de @firma. En el caso de las aplicaciones que residan en entornos diferentes, la comunicación ha de realizarse a través

de servicios Web haciendo uso de redes privadas virtuales (VPN) como único mecanismo de acceso a las mismas.

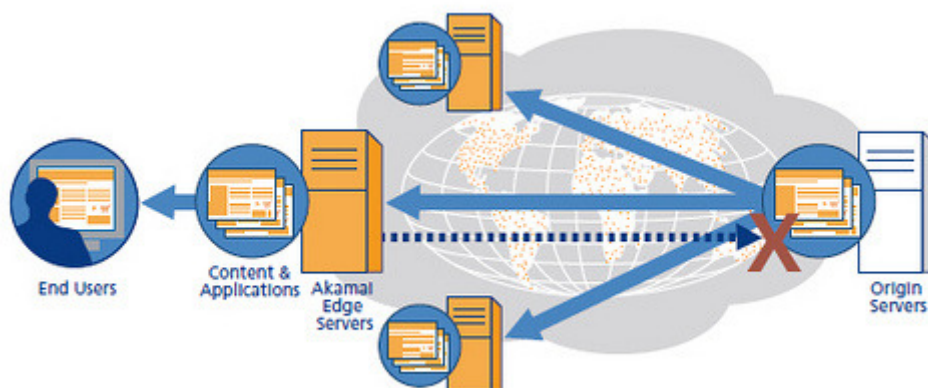
La separación de ambos entornos, Internet e Intranet, permite que se puedan aplicar una serie de reglas a la hora de la ejecución de los procesos de las aplicaciones en función del entorno en que se encuentran. Estas reglas tienen que ver con la ubicación de la información relevante que usan las aplicaciones, reforzando la seguridad sobre el acceso a la misma así como sobre los procesos automáticos que puedan modificarla.

Las tecnologías utilizadas se basan en estándares extensamente utilizados como J2EE, definiendo la integración con frameworks por cada una de las capas como son JavaServer Faces (JSF) para la parte de presentación, Spring para la capa de lógica de negocio y Java Persistence API (JPA) para la capa de persistencia de datos. El uso de estos frameworks de código abierto ofrece las siguientes características:

- Facilidad de uso. Estos frameworks ofrecen soluciones a medida que resuelven problemas comunes y/o implementan conocidos patrones.
- Incremento de la productividad. El uso de funcionalidades ya implementadas y probadas por estos frameworks dan solución a problemas comunes en los desarrollos de software, lo cual redundará en el tiempo de construcción de éstas así como en el mantenimiento futuro de las mismas.
- Encapsulamiento de la complejidad de J2EE.
- Facilitar la integración en entornos de pruebas. Eliminando dependencias de los contenedores J2EE se facilita la realización de pruebas.

De forma complementaria en TESTRA, se hace uso de complementos específicos que aportan un valor añadido al proyecto:

- Integración con Akamai: Para garantizar tiempos de respuesta reducidos y disponibilidad 24x7 se ha decidido integrar la interfaz web de TESTRA, así como la sede electrónica donde se ubica, con Akamai. De este modo se minimiza el tiempo de respuesta, se garantiza la disponibilidad 24x7 de TESTRA y se proporciona acceso concurrente al elevado número de usuarios previsto, evitando realizar una muy importante inversión en el equipamiento hardware y sus posteriores implicaciones.



Arquitectura de distribución de contenidos de Akamai