

Reflexiones informáticas para la organización de las relaciones de agentes externos con el sistema de información catastral

Carmen Conejo
Subdirectora Adjunta
de Estudios y Sistemas
de Información

Para cumplir su cometido según lo especificado en el R.D. 1884/1996, por el que se regulan las competencias de la actual Dirección General del Catastro y para cumplir lo establecido en la Ley Reguladora de las Haciendas Locales el Sistema de Información Catastral S.I.C. debe organizar sus modelos de datos atendiendo a una doble vertiente:

- Como *Base de Datos de gestión Catastral* con una estructura orientada a la valoración, mantenimiento, y gestión integrada de bienes inmuebles y titulares catastrales, para lo cual, la información se almacena en bases de datos descentralizadas en Gerencias Territoriales.

- Como *Banco de Datos del territorio*, de carácter multidisciplinar que suministra o intercambia información de titulares y bienes inmuebles, tanto en su vertiente descriptiva (datos alfanuméricos) como gráfica con todos aquellos agentes externos que directa o indirectamente gestionan o solicitan información catastral.

No se pretende discutir en que medida debemos primar uno u otro aspecto, y todos somos conscientes de la doble vertien-

te de nuestra información. Lo que sí se quiere señalar es que los modelos físicos y lógicos de datos, los sistemas de acceso, sistema de comunicaciones, perfiles de usuarios y permisos deben definirse teniendo en cuenta cual es la función principal del Sistema.

Modelos de datos orientados a gestión y valoración catastral con datos protegidos, son en general poco compatibles con modelos que permitan acceso directo de agentes externos o la difusión ágil de la información.

Sobre Sistemas de Información, que se diseñaron orientados a los procesos de valoración y mantenimiento catastral, no es fácil incorporar nuevos agentes externos que accedan directamente en modo consulta o actualización y que intercambien información sin dañar la integridad y consistencia de procedimientos y datos.

No debemos olvidar además, que los modelos de datos y procedimientos han de ser estables en el tiempo porque son las bases lógicas en las que se sustentan aplicaciones, herramientas y utilidades.

Por otra parte se debe señalar, la incidencia, a veces contrapuesta, de factores tales como seguridad, legalidad, eficacia y coste sobre la difusión e intercambio de información. El equilibrio entre estos cuatro puntos, es difícil de alcanzar en entornos como el nuestro, en el que razones de *seguridad, legalidad y el coste inciden de manera clara sobre la eficacia.*

Traduciendo lo anterior al entorno de Sistemas Informáticos y comunicaciones, a todos se nos ha ocurrido pensar lo estupendo que sería acceder a los datos generales de Catastro (por supuesto a los no protegidos en lo referente a su confidencialidad por la Ley de protección de datos) almacenados en un sistema de acceso de amplia difusión tipo Internet, con acceso controlado mediante claves de autenticación. O lo cómodo, ágil y eficaz que sería disponer de accesos telemáticos dedicados, que permitan a nuestros agentes externos consultar información directamente y en línea, bueno ¿porqué solo consultar?, les podríamos dar mediante claves y perfiles controlados la posibilidad de acceder y que si existen convenios que lo amparen puedan dar altas, bajas y actualizar nuestros datos.

Todo esto, actualmente resuelto desde el punto de vista tecnológico, conlleva sin embargo, numerosos problemas jurídicos, de procedimiento administrativo, de seguridad y económicos, y hace que su implantación sea inviable en un marco como el nuestro.

Son agentes externos al sistema aquellos usuarios que no perteneciendo a nuestra organización, demandan, acceden o intercambian información con la misma. Tal es el caso de unidades administrativas con las que se comparten competencias de gestión del Impuesto sobre Bienes Inmuebles, notarios y registradores, titulares o no de bienes que acceden a las oficinas del catastro a solicitar información, unidades administrativas, comunidades autónomas y empresas de servicios que sin tener competencias directas sobre datos catastrales, solicitan datos a fin de mejorar su gestión, etc.

Por otra parte las modalidades de intercambio, acceso o difusión de información

son variadas y crecientes. Parte de estos agentes externos, actúan intercambiando información con periodicidad constante, otros necesitan acceder en modo consulta a nuestras bases de datos, para otros es suficiente el suministro puntual de ficheros normalizados con la información solicitada, otros solicitan datos de titularidad catastral al ciudadano haciendo que estos se acumulen en las oficinas territoriales del Catastro, y por último la creciente participación de agentes externos en labores de mantenimiento catastral, demanda cada vez más, recursos, y mecanismos ágiles para el intercambio de información.

Nos encontramos pues, ante una *demanda creciente de información desorganizada* solicitada por agentes o *clientes externos dispersos*, en algunos casos pertenecientes incluso a distintas unidades administrativas dentro de una misma Administración, como es el caso de Consejerías de una misma Comunidad Autónoma. En otros casos se exige al ciudadano, que aporte información, remitiéndole a nuestras bases de datos sin ser conscientes de la información realmente disponible en las mismas o de su estructura distribuida, lo cual obliga a solicitar datos en más de una Gerencia Territorial con el consiguiente trastorno para el usuario.

Las reflexiones anteriores no deben en ningún caso mermar la condición de Banco de Datos con disponibilidad absoluta de la Información almacenada en nuestras Bases de Datos, pero debemos analizar los criterios técnicos para una organización racional de la demanda de información, basados en una oferta acorde con las competencias, y recursos disponibles, para luego implementar instrumentos informáticos que faciliten su intercambio o difusión.

Criterios técnicos para la organización de la demanda de información

Organizar la demanda de información pasa necesariamente por analizar las características de los agentes externos al Sistema:

Identificar quienes son y la información que solicitan o intercambian, que tipo de flujo de información mantienen, periodicidad de los intercambios, ámbito de cobertura de la información etc.

A la vista de esto, plantearemos canales de acceso normalizados, controlados desde el punto de vista de la confidencialidad de los datos y seguridad de nuestros sistemas informáticos, (redes, equipos, etc), que agilicen la difusión de información pero dentro de los límites establecidos por la legalidad.

Para ello agruparemos al conjunto de usuarios externos en tres grupos o categorías:

Primer grupo de usuarios

- *Ayuntamientos y Diputaciones* que ejercen sus competencias en materia de IBI al amparo de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales.

- *Notarios y Registradores* que solicitan y aportan datos referentes a la referencia catastral de bienes inmuebles urbanos en altas y cambios de titularidad. Estos, dada su dispersión y la escasa automatización de sus sistemas de información, no funcionan en la actualidad con carácter estrictamente bidireccional aunque comparten competencias de gestión sobre la información catastral.

Son agentes o clientes fijos, con periodicidad establecida de intercambio de datos, con los que existen flujos bidireccionales de información debido a que ambas partes comparten competencias respecto a los datos catastrales.

Estamos ante flujos de información que intercambian datos entre dos sistemas informáticos, ello obliga a normalizar los modelos de intercambio ya que alimentan sistemas de unidades administrativas con vida propia, por lo que han de ser muy estables en el tiempo, y las alteraciones deben ser meditadas, sopesadas y consensuadas por ambas partes.

Estos agentes tratan información de ámbito generalmente inferior al provincial, por lo que el intercambio o difusión

de datos se realiza con las Gerencias Territoriales.

El elevado número de clientes o interlocutores dispersos de esta modalidad de intercambio, y la incidencia de las alteraciones sobre el modelo de datos y aplicaciones de carga, hace imprescindible que cualquier alteración, deba ser comunicada, aprobada e implementada sobre los sistemas de ambas partes.

Son agentes externos, cuya gestión depende de nuestros datos, por lo que ejercen en muchos casos una fuerte presión sobre la calidad, actualidad y puntualidad en el intercambio de los mismos.

La D.G. del Catastro tiene la competencia de la coordinación, valoración y conformación de las Bases de Datos Catastrales, sin embargo dado el desfase existente entre competencias y recursos disponibles, debe impulsar todos los procedimientos y mecanismos necesarios para que estos agentes externos consulten, colaboren en el mantenimiento y reciban puntualmente los datos necesarios para la realización de sus competencias, pero sin perder en ningún caso, el control de las Bases de Datos Catastrales.

Segundo grupo de usuarios

Corresponde a los titulares o no de bienes inmuebles, que acceden a los servicios de atención al público de las Gerencias Territoriales para solicitar certificaciones descriptivas y gráficas (becas, ayudas, subvenciones, altas registrales, etc).

Generalmente, dicha solicitud forma parte de los requisitos que otras unidades administrativas demandan para su gestión. Se trata de una modalidad de información unidireccional, que por su dispersión (petición individual) absorbe gran cantidad de recursos.

La demanda de información se realiza de forma dispersa e individualizada, por los propios titulares de bienes inmuebles, que conocen las características de la información solicitada, por lo que fácilmente evalúan la calidad del dato y son los más afectados y sensibles ante las demoras y

problemas en el suministro eficaz de dicha información (colas en atención al público, errores en el dato, documentos de escasa calidad etc).

En muchos casos, la demanda se basa en el acceso en modo consulta a una lista de titulares catastrales en la que el demandante no figura (certificaciones negativas). Actualmente la consulta se realiza sobre un modelo informático con Bases de Datos orientadas a la gestión y valoración catastral, en ámbitos distribuidos en las Gerencias Territoriales, y en un entorno de recursos compartidos con otras herramientas y utilidades del sistema (valoraciones masivas, altas, etc.) sobre campos no siempre depurados. Todo ello hace que el tiempo de respuesta crezca perdiendo agilidad el servicio. Este es un claro ejemplo que indica las dificultades que un sistema orientado a gestión y valoración puede presentar a la hora de suministrar información.

En el caso de emisión de certificaciones negativas, lo cual supone más del 60% de las certificaciones de Gerencias Territoriales, estas podrían ser emitidas por los propios organismos que las requieren, bien a partir de ficheros de intercambio (datos que no requieran actualización inmediata), o bien mediante accesos controlados y autenticados a tablas de titulares en función del ámbito de certificación.

Por último, en el caso de certificaciones demandadas por distintos departamentos o unidades de una misma Administración Pública, por ejemplo Consejerías de una misma Comunidad Autónoma, sería interesante estudiar la posibilidad de emitir listas de consulta a través de un interlocutor único, que se responsabilice de poner dichos datos a disposición de las unidades que los demanden, y garantice por otra parte, la confidencialidad y difusión de los mismos de acuerdo con los principios de seguridad y legalidad necesarios.

Grupo tercero

Unidades administrativas, empresas y particulares que solicitan masivamente infor-

mación catastral, suministrada previo pago o convenio.

Clientes variables pertenecientes a distintas unidades y Administraciones Públicas, así como empresas y particulares que demandan *información de contenido variable, sin periodicidad establecida*. Información generalmente *unidireccional* que no vuelve a ser incorporada en nuestros sistemas informáticos.

Difusión de información gráfica y alfanumérica hacia clientes con los que *no se comparten competencias de gestión*.

En unos casos nos encontramos ante una difusión de datos reglada e institucional, amparada por convenios de colaboración, (Instituto Nacional de Estadística, D.G. de la Policía, Mº de Agricultura, Comunidades Autónomas, etc). En otros ante clientes privados pertenecientes a empresas de servicios (telefónica, eléctricas, empresas que realizan análisis de mercados, colegios profesionales etc.).

Se trata en muchos casos, de información de ámbito superior al provincial. Tanto correspondiente a la cartografía catastral informatizada (parcelario básico, textos de calle y números de portal) en casos como el I.N.E, D.G. de la Policía, Telefónica, Iberdrola, etc., como a datos alfanuméricos (físicos, usos y de titularidad) en el caso del Mº Agricultura, D.G. de Patrimonio, C.S. de Deportes, etc.

Cuentan generalmente con Sistemas informáticos diversos, no siempre compatibles en lo referente a modelos de datos, campos o claves primarias de acceso con el S.I.C.

En el caso de datos descriptivos, solicitan información agregada o desagregada de ámbito municipal, provincial o nacional. Nuestras Bases de Datos, distribuidas en 65 Gerencias Territoriales disponen de la información desagregada de los más de 7.000 municipios dentro de nuestra área de competencias. Es interesante señalar, que cualquier solicitud de datos agregados a nivel nacional, pasa por procesos distribuidos en muchos casos entre varias Ge-

Cuadro 1
Flujos de información catastral

Clientes agentes/flujo demanda información	Ejemplos	Información disponible oferta	Propuesta futurista
1. Clientes fijos Demandas periódicas Flujo bidireccional Intercambio Información constante Comparten competencias de gestión INFORMACIÓN PADRÓN IBI REFERENCIAS	Ayuntamientos y Diputaciones Notario y Registradores	PADRON IBI VARPAD FORMATOS INTERCAMBIO NOTARIOS REGISTRADORES	<ul style="list-style-type: none"> • Agilizar carga ficheros • Centro Compensación
2. Clientes individuales Demanda constante Flujo unidireccional INFORMACIÓN BIENES INMUEBLES PROPIOS	Titulares de bienes inmuebles	CERTIFICACIONES DESCRIPTIVAS Y GRÁFICAS INFORMACIÓN ALFANUMERICA INFORMACIÓN GRÁFICA	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupar demandates • Ampliar ámbitos • Certificaciones de ámbito nacional • B.D.N.T.C.
3. Clientes variables Demandas no periódicas Flujo unidireccional Información variable Sin competencias catastrales INFORMACIÓN MASIVA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA	Unidades Administrativas sin competencias sobre bienes inmuebles: D.G. Policía, INE, MAPA, D.G. Tráfico, etc. Empresas públicas Empresas servicios, eléctricas. Convenio o adquisición	INFORMACIÓN ALFANUMERICA DESAGREGADA CAT/FIN CARTOGRAFIA DIGITAL - FICC - DXF - MIGRA ¿?	<ul style="list-style-type: none"> • Formatos disponibles normalizados • Información formatos y soportes disponibles en INTERNET

rencias Territoriales, que es necesario coordinar desde Servicios Centrales y que dispersan notablemente los escasos recursos de que disponemos.

Respecto a la difusión de información gráfica o alfanumérica en soporte digital (existe también la posibilidad de venta de cartografía en soporte papel, aunque no es el caso que nos ocupa), quiero hacer especial mención a los *problemas para la disponibilidad de esta información*, que existe en una organización como la nuestra, no orientada a la venta o difusión de datos.

No es fácil conocer en cada momento de que información se dispone exactamente. Esto es debido a que la cartografía catastral

se recepciona, valida, mantiene y almacena en las 65 Gerencias Territoriales del Catastro, en las que tenemos en el momento actual más de 500 municipios en formato digital de cartografía urbana y 1.500 de cartografía rústica, que estamos ante información en mantenimiento constante, sobre modelos de datos muy voluminosos y complejos (más de 20 tipos de información o capas, con más de 100.000 elementos en el caso de la cartografía urbana de una capital de provincia), y obtenida a partir de fuentes diversas.

Por otra parte, y debido al elevado coste de la incorporación de la información gráfica a los sistemas de información pro-

prios, muchos clientes tienden a solicitar modelos de intercambio de datos acordes con los Sistemas Cad y Gis mas extendidos en el mercado, a fin de evitar la transformación a partir de ficheros ASCII de intercambio (formato dgn, formato dxf, coberturas Arc-Info, etc). Esto nos obligaría a mantener formatos normalizados y documentados, así como aplicaciones de carga y descarga para todos los modelos descritos y por otra parte, cualquier alteración de nuestro modelo de datos, cambio de revisión del software de base o futura incorporación de entidades debería ser incorporada a estos, lo cual hace poco viable su mantenimiento.

Lo mismo ocurre con las «demandas a la carta» en lo referente a capas de información (solo manzanas, solo callejero y números de policía etc.) o respecto a las unidades superficiales (recintos variables definidos por el solicitante) que obligan a los técnicos de nuestras oficinas a realizar extracciones y descargas de información personalizadas.

Dados pues, los ingentes volúmenes de información tanto descriptiva como gráfica disponibles, y que las posibilidades de agregación, consulta y extracción, delimitaciones superficiales, capas temáticas, modelos o formatos de intercambio, soportes informáticos etc. pueden llegar a ser ilimitados y dada la escasez de recursos especializados en nuestras Gerencias Territoriales, *es imprescindible normalizar o «enlatar» el producto* en lo referente a:

- Campos y capas de información a suministrar.
- Ambito o área geográfica.
- Formatos de intercambio
- Soportes magnéticos.
- Modelos de cálculo del precio,.
- Procedimiento de adquisición y pago.
- Condicionantes de la difusión (declaración expresa de uso y finalidad, derechos de distribución y modalidades etc).

Una vez «enlatado» el producto, organizada una «cintoteca» con copias periódicas de la información catastral gráfica, con un

sistema de bases de datos de municipios con cartografía catastral disponible tanto urbana como rústica que se alimente periódicamente con las incorporaciones de nuevos municipios aceptados y validados en Gerencias Territoriales, así como con las modificaciones realizadas en los municipios en mantenimiento, es necesario que los criterios de difusión y venta de información lleguen al máximo número posible de usuarios potenciales.

La clasificación anterior de los clientes del Banco de Datos Catastral no es más que un intento simplificado de racionalizar las posibles vías de demanda de información. Sin embargo existen modalidades híbridas con peculiaridades propias dentro de cada grupo.

Una vez analizados los agentes/clientes externos del Sistema de Información Catastral, agrupados en categorías en función de los flujos de intercambio de información mantenidos con el sistema y analizada la información que solicitan, se pretende realizar una serie de reflexiones desde el prisma de los Sistemas Informáticos que aporte alguna idea que ayude a la organización de la difusión de datos.

En cualquier caso, es importante destacar que *sin una racionalización adecuada de la demanda de información es imposible organizar su difusión, y que solo una oferta delimitada y bien definida puede llegar a organizar la demanda*

Reflexiones informáticas para la difusión de la información catastral

Seguidamente se pretende analizar algunas soluciones informáticas y telemáticas que agilicen la difusión de información catastral.

En cualquier caso se trata de *alternativas cuya implantación no solo depende de su viabilidad técnica, sino que se ven en la mayoría de los casos afectadas por decisiones organizativas, procedimentales, legales, de seguridad, y económicas.*

Las posibles soluciones se apuntan teniendo en cuenta el tipo de flujo de información, tipo de demandante e información demandada.

- *Para agentes externos, que mantienen flujos bidireccionales de información y comparten competencias de gestión catastral.*

En este caso los datos retornan y realimentan nuestro sistema de información, por lo que requieren protocolos normalizados de intercambio, consensuados por las dos partes (emisor y receptor).

Estamos ante unidades informáticas distintas que comparten competencias en materia de datos, por lo que es necesario un alto nivel de coordinación en lo referente a claves primarias de acceso y periodicidad de las actualizaciones de las respectivas Bases de Datos. En el caso de que ambos Sistemas de Información realicen mantenimiento en línea sobre sus bases de datos es necesario establecer mecanismos que garanticen la consistencia en el tiempo e integridad entre ambas.

Por ejemplo, el intercambio de datos con un Ayuntamiento a fin de mantener bases de datos actualizadas en lo referente a titularidad requiere un acuerdo previo en lo referente a:

- Campos clave que identifican los registros de datos.
- Formatos para el intercambio.
- Periodicidad de la carga de dichas actualizaciones.
- Modalidad de trabajo entre actualizaciones.
- Soporte o medio telemático de intercambio.
- Validación de incorporaciones de datos y medidas que garanticen la consistencia, etc...

Desde la premisa de que esta modalidad de intercambio de información, requiere acuerdos por ambas partes, tenemos tres alternativas, la existente actualmente basada en el intercambio de ficheros en soporte magnético, el acceso telemático directo a una Base de Datos única compartida por

ambas partes (caso utópico entre unidades administrativas con procedimientos, competencias y sistemas gestión propios que no siempre es posible compatibilizar) y el intercambio electrónico de datos basados en modelos tipo EDI y utilizando un centro de compensación de datos.

La primera, actualmente en funcionamiento en nuestras Gerencias Territoriales, cuenta con las ventajas y desventajas por todos conocidas. En cualquier caso me gustaría incidir en dos puntos, en primer lugar el sistema funciona y es viable en la medida en la que seamos capaces de absorber con procedimientos automatizados, ágiles y fiables la incorporación de esta información a nuestras Bases de Datos, no solo en lo referente al procedimiento de carga y validación de los mismos, sino también garantizando la consistencia de los datos ante altas y modificaciones (control en la validación e incorporación de campos claves tales como referencias y NIF, control de movimientos etc). En segundo lugar es necesario agrupar, en la medida de lo posible, las modalidades y número de agentes externos que intercambian información con nuestro sistema, de lo contrario seremos incapaces de mantener actualizados los formatos de intercambio ante modificaciones en la gestión catastral, y nuestras Gerencias Territoriales se verán desbordadas por multitud de ficheros variados a incorporar en el Sistema.

Los modelos tipo EDI, consisten en el intercambio electrónico de información, basado en estándares previamente definidos por ambas partes, certificados por un centro externo de compensación de datos, y que permita la incorporación automática de los datos a los sistemas de información de las partes.

Desde el punto de vista técnico, los problemas están en su mayoría resueltos, sin embargo una solución de este tipo requiere una gran coordinación de los agentes implicados a la hora de definir el modelo de intercambio, selección y relaciones con el centro de compensación, etc.

Administraciones de nuestro entorno están actualmente poniendo en marcha sistemas de este tipo, tal es el caso del Sistema del Instituto Nacional de Estadística para el intercambio de datos padronales con Ayuntamientos mediante mensajes EDIFACT. Este proyecto, en fase de implantación, debe ser un referente obligado a analizar en un futuro próximo.

- *Respecto a las demandas de información que afectan a la titularidad y características básicas de los bienes inmuebles y que excedan del ámbito de las Gerencias Territoriales.*

El abaratamiento constante de las comunicaciones interprovinciales y la actual implantación de una red corporativa de datos en la Dirección General del Catastro, nos permite empezar a pensar en la disponibilidad de una Base de Datos Nacional de Titulares Catastrales, a la que se pueda acceder desde las Gerencias Territoriales, especialmente para las consultas de ámbito nacional a datos referentes a la titularidad de bienes inmuebles.

Por otra parte, la Subdirección General de Estudios y Sistemas de Información está actualmente desarrollando módulos correspondientes a la carga, depuración, consolidación a nivel nacional, actualización y puesta en marcha de la Base de Datos Nacional de Titulares Catastrales, que estará disponible en el cuarto trimestre del próximo año.

La actualización y consolidación nacional de los datos podría mantenerse en una primera fase con periodicidad fija (diaria, semanal), utilizando la Red de Comunicaciones del Catastro para la realización de actualizaciones en modo "bach" (diferido) nocturno.

La disponibilidad de una Base de Datos Nacional de Titulares Catastrales (B.D.N.T.C.) actualizada, posibilitaría el acceso en línea de otras unidades administrativas. Este sería un acceso controlado a nivel central, con mecanismos de autenticación y cuentas individualizadas, a fin de que accedan directamente a los datos a

certificar. A las Bases de Datos Territoriales solo accederían agentes externos que demanden información correspondiente a las características físicas, jurídicas y económicas de los bienes inmuebles de su ámbito de competencias, (no se pretende en ningún caso disponer en la B.D.N.T.C. de todos los Datos de las Bases de datos Territoriales).

Los agentes externos que demanden datos básicos catastrales correspondientes a titularidad, valor etc (datos básicos de padrón) podrán acceder directamente al Sistema Central que albergue la B.D.N.T.C. lo cual reduciría el acceso de Delegaciones Provinciales, Consejerías, etc, a las redes de área local de las Gerencias, canalizando a todos ellos a través de un Sistema Central lo cual contribuye notablemente a garantizar la seguridad.

La B.D.N.T.C. será, además, una fuente ágil para el suministro de ficheros nacionales de titulares y bienes inmuebles consolidados y depurados a nivel nacional, destinados a aquellos agentes externos que tengan derecho a solicitarlos para el ejercicio de sus competencias. Esta solución es muy adecuada y de fácil implantación para todos aquellos casos en los que no se justifique el acceso directo a la Base de Datos.

En cualquier caso, la Dirección General del Catastro está lejos de convertirse en un Centro de Compensación de Datos Catastrales, para lo cual se precisan medios y recursos de los que actualmente no se dispone.

- *Respecto a los usuarios que solicitan información descriptiva y gráfica para fines propios*

En primer lugar es necesario delimitar la oferta disponible, es decir, qué información podemos suministrar (desagregada o agregada, capas de información en el caso de cartografía gráfica etc), ámbito mínimo a suministrar, formatos de intercambio, soportes etc. a fin de normalizar al máximo las peticiones y minimizar los procesos de elaboración de la información.

Canales de difusión de información como Internet, que no son en absoluto adecuados para la comercialización de pro-

ductos sujetos a precios públicos sobre los que recaen derechos de propiedad, pueden sin embargo ser magníficos cauces de información acerca de: productos disponibles, formatos de intercambio, soportes, precios y procedimientos de adquisición, etc, indicando exactamente cómo es y qué contiene el «producto enlatado» a fin de agilizar su difusión.

Se podría, incluso, contemplar la posibilidad de incluir, no solo información acerca de formatos y soportes de intercambio, ámbitos disponibles, campos o capas de información etc, sino también alguna porción de los formatos de intercambio, tanto gráficos como alfanuméricos que permitan al usuario potencial de la misma, evaluar la adecuación de la información a los fines previstos.

Esto debe ir acompañado, en el caso de información gráfica, de la puesta en marcha en Servicios Centrales de una Base de Datos de municipios disponibles que se alimente periódicamente de información de las Gerencias Territoriales correspondiente a nueva cartografía digital incorporada, municipios en mantenimiento, superficies existentes etc. Esta base de datos debe funcionar como directorio de existencias, coordinada con la existencia de una «cintoteca» en la que se almacenen en soporte digital y formatos adecuados de intercambio todos los municipios disponibles, con fecha de recepción o emisión.

Conclusiones: difusión de información velando por la seguridad y calidad del dato y primando la gestión catastral

Como conclusiones de lo expuesto y a modo de resumen me gustaría destacar los puntos siguientes:

- Organizar la difusión de la información catastral pasa necesariamente por racionalizar y normalizar la demanda, que a su vez pasa por ajustar la oferta a los datos,

formatos, y soportes disponibles en cada momento por la D.G. del Catastro, evitando en la medida de lo posible «peticiones a la carta».

- Seguridad, legalidad, eficacia y coste son en muchos casos parámetros difíciles de compatibilizar, lo cual da lugar a que soluciones modernas y tecnológicamente resueltas no sean fáciles de implantar dentro de nuestro marco de actuación.

- La disponibilidad de las Bases de Datos Catastrales, como Banco de Datos del Territorio, en el marco que contempla la ley ha de ser total, pero esto debe compatibilizarse con los modelos destinados a la gestión catastral, por lo que las demandas deben adecuarse a los modelos de datos orientados a gestión, recursos físicos, lógicos y personal disponible.

- A la vista de los agentes o clientes externos de la información catastral y la tipología de información por ellos solicitada sería interesante analizar que datos básicos catastrales satisfacen la mayor parte de las demandas procedentes especialmente de otras unidades administrativas y aunar esfuerzos a fin de acercarnos a modelos tipo EDI de intercambio electrónico de datos, a través de un centro de compensación de datos que permita intercambiar formatos normalizados y autenticados entre Sistemas de Información de unidades administrativas diversas, cuyas necesidades propias de gestión, procedimientos y entornos informáticos difícilmente confluyen.

- En el caso de agentes externos que accedan directamente a nuestras Bases de Datos, es necesario delimitar claramente la modalidad de acceso (modo consulta y solo modo actualización para casos excepcionales y por tiempo limitado), establecer mecanismos que garanticen la legitimidad en el acceso mediante perfiles de usuarios autorizados, garantizar la seguridad de nuestra red de comunicaciones, bases de datos y equipos mediante accesos controlados por personal propio, con rutas de acceso controladas, número controlado de usuarios que acceden simultáneamente a los sistemas, etc.

- La Dirección General del Catastro cuenta con formatos normalizados de intercambio de datos, (FIN, PAD, VARPAD, CAT, FICC etc..) consolidados en el tiempo, a los que hay que incorporar modificaciones debidas a las últimas novedades legislativas, pero que satisfacen las necesidades de la mayoría de las modalidades de difusión e intercambio de información, y que en muchos casos pueden evitar la proliferación de usuarios que acceden en línea nuestros sistemas.

- Ante la ineludible necesidad de que agentes externos accedan a nuestras bases de datos, e incluso colaboren en labores de certificación, mantenimiento, etc, existen dos posibilidades tecnológicas. La primera consistente en el acceso directo a los sistemas actuales de múltiples agentes externos (el problema es que pueden ser muchos en cada Gerencia Territorial). La segunda en fomentar la existencia de mecanismos de intercambio normalizados (ficheros de intercambio, centros de compensación de

datos etc) que, permitiendo que los sistemas de información de ambas partes tengan vida propia, establezca mecanismos normalizados de intercambio.

- La solución probablemente sea mixta y con los medios actuales parece que la única vía posible consiste en agilizar el intercambio de información mediante ficheros normalizados. En cualquier caso, si queremos contemplar nuevas modalidades de trabajo, es necesario preparar nuestros sistemas en lo referente a:

- equipamiento físico: equipos más potentes, con más usuarios en línea, controladores de comunicaciones, etc;

- equipamiento lógico: pantallas de captura para perfiles cerrados de usuario que solo actualicen, incremento del número de usuarios permitidos por licencia, desarrollo de aplicaciones tipo EDI que intercambien datos con un centro de compensación, etc;

- potenciar y garantizar la seguridad de los sistemas y comunicaciones actuales, etc. ■