

# LA SEDE ELECTRÓNICA DE LA D.G. DEL CATASTRO

Roberto Fernández Gómez.

## 1 INTRODUCCIÓN

Hace ya casi siete años, allá en el 2003, cuando la crisis de las .com aún estaba dejando sus últimos cadáveres tecnológicos, los entonces encargados de definir las líneas estratégicas de la Dirección General del Catastro (DGC), hicieron una apuesta clara a favor de la presencia de la organización en Internet. De ese año data la puesta en servicio de lo que hasta final de diciembre de 2009 ha sido la Oficina Virtual del Catastro y que desde principios de año, en virtud de lo requerido por la ley 11/2007 de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, es la Sede Electrónica de la Dirección General del Catastro (SEC). La apuesta se ha mantenido y aumentado, los servicios proporcionados por el Catastro en Internet no han dejado de aumentar y, lo que es más importante, tampoco lo ha hecho el número de usuarios de los mismos.

Este artículo da una visión general de los objetivos perseguidos por el proyecto y describe los servicios proporcionados tanto a administraciones e instituciones como a los ciudadanos. También proporciona una aproximación a la infraestructura tecnológica de la SEC, describe los logros del proyecto en sus siete años de vida y esboza los planes de futuro de este servicio.

## 2 OBJETIVOS

El proyecto nació con el objetivo de acercar la información catastral tanto a ciudadanos como a empresas e instituciones que la necesitan. Todo ello teniendo en cuenta que, aunque difusión de la mayor parte de los datos catastrales no está sujeta a restricciones, existen dos datos que sí lo están, que son la titularidad de los inmuebles y su valor catastral. Quién y en qué condiciones tiene acceso a estos datos sin el consentimiento del titular catastral se establece por el artículo 53 del texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario (TRLRHL).

Por tanto se proporcionan tres entornos de acceso a la información, uno orientado a la consulta del dato catastral no protegido y dos orientados a la consulta de la totalidad de los datos, uno de ellos para las administraciones e instituciones avaladas por el mencionado artículo 53 (usuarios con un registro previo) y el otro para ciudadanos autenticados con su certificado digital.

Se persiguió desde el principio una máxima difusión de la herramienta a todas aquellas administraciones que requerían la información catastral en sus procedimientos habituales. El objetivo de esto era doble, por un lado descargar al ciudadano de la necesidad de aportar la información catastral a estas administraciones, evitándole así molestias y consiguiendo agilizar las tramitaciones y por otro, descargando parcialmente a las oficinas provinciales del Catastro, que hasta entonces eran las únicas emisoras de esta información, del trabajo de su suministro rutinario, permitiendo la dedicación de recursos humanos a otro tipo de tareas.

En este sentido, el trabajo de difusión de la herramienta por parte de las oficinas provinciales fue muy importante, actualmente con cerca de 53.000 usuarios registrados, se puede decir que son anécdota las administraciones e instituciones que requieren información catastral y no hacen uso de la Sede Electrónica del Catastro.

Por ello se ha perseguido que la aplicación de acceso a los datos tenga un carácter amigable y usable, ya que los usuarios de la misma tienen perfiles muy diferentes en cuanto a sus capacidades de uso de herramientas informáticas.

Otro factor importante para conseguir máxima difusión es que toda la información y servicios proporcionados por la Sede Electrónica de Catastro son gratuitos,

mientras que los mismos, proporcionados en las oficinas del Catastro, están sujetos a una tasa.

La difusión entre los ciudadanos, empresas y profesionales ha venido dada por la calidad, fiabilidad y alto interés de la información proporcionada, su gratuidad y el correcto funcionamiento de la herramienta.

El continuo incremento en el número de accesos obliga a que la infraestructura tecnológica que presta el servicio esté sometida a una continua revisión, tanto en lo relativo al volumen de carga aceptada como en la actualización de los diferentes componentes.

### **3 SERVICIOS OFRECIDOS POR LA SEDE ELECTRÓNICA DEL CATASTRO**

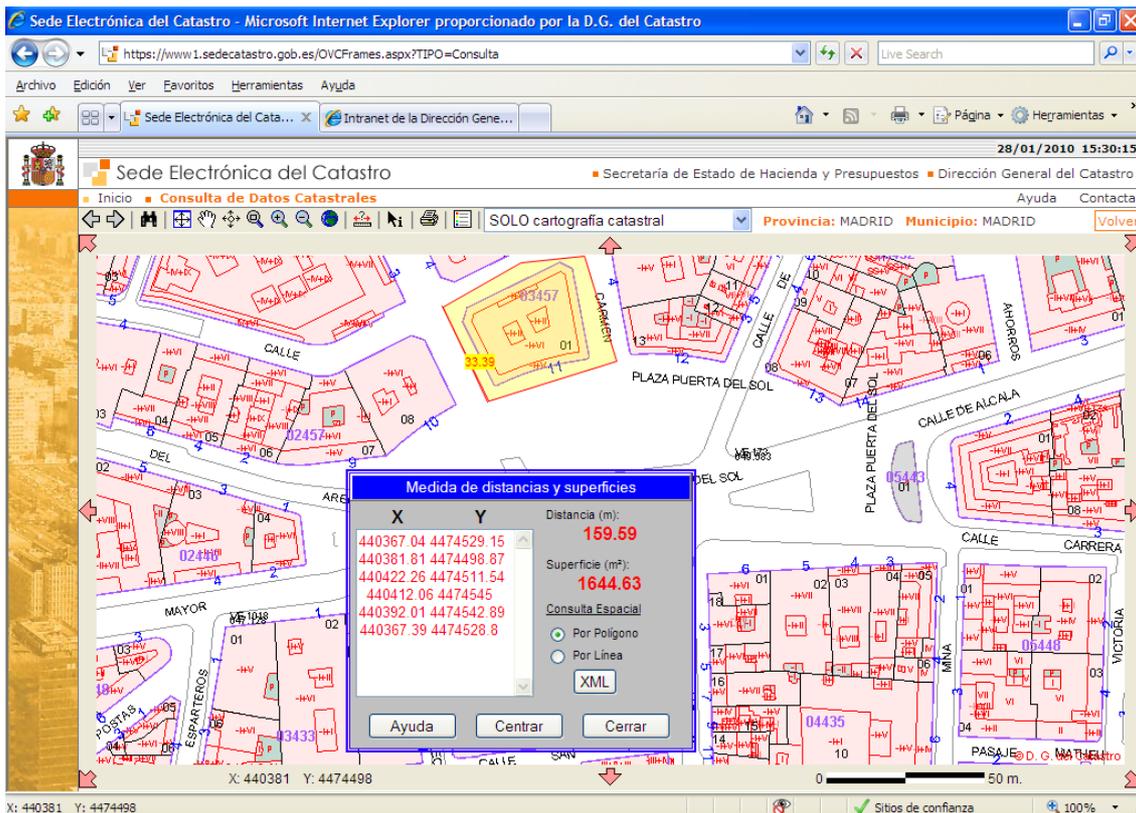
Sin ánimo de ser exhaustivo, se describen aquí los principales servicios ofrecidos. Para mayor claridad, se diferencia entre los ofrecidos a los diferentes tipos de usuarios. Empezaré con los ofrecidos de forma libre, que no incluyen datos catastrales protegidos, seguiré con los ofrecidos de forma personalizada a los ciudadanos autenticados con su certificado digital y finalmente a los usuarios registrados pertenecientes a instituciones con privilegios de acceso a datos protegidos y a agentes colaboradores.

#### ***3.1 Servicios ofrecidos en libre***

A través de la pantalla de localización se puede acceder a la información alfanumérica de un inmueble a partir de su referencia catastral o la localización. En la pantalla en que se muestran los datos se puede descargar un documento muy utilizado que contiene datos descriptivos del inmueble y la cartografía a escala y georreferenciada de la finca en que se encuentra.

También a través de la pantalla de localización se puede acceder a la cartografía catastral, introduciendo al menos el municipio buscado. El navegador cartográfico de la SEC ofrece diferentes utilidades entre las que cabe destacar la herramienta de medir, que además de proporcionar medidas de distancias y superficies, permite descargar un fichero en formato XML que contiene las referencias catastrales de todas las fincas incluidas en el polígono delimitado.

Este navegador cartográfico permite otras opciones interesantes de las que resaltaré dos. Pulsando en las coordenadas X Y que aparecen en la parte inferior izquierda, se accede a un formulario que permite localizar un punto en el mapa mediante sus coordenadas. Asimismo, el navegador permite, mediante el selector que aparece en la parte superior superponer la cartografía catastral con otras informaciones proporcionadas por otros agentes como ortofotografía aérea del Plan Nacional de Ortofotografía (PNOA) o del Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas (SIGPAC), urbanismo de algunos ayuntamientos (el de Zaragoza, por ejemplo) etc. También a través del visor y del selector del mencionado selector, se accede a la información de las ponencias de valores de los municipios que han desarrollado en los últimos 3 años procedimientos de valoración colectiva.



*Navegador cartográfico de la SEC, con la herramienta de medir y la opción de descargar las referencias catastrales de una zona*

### **3.2 Servicios ofrecidos al ciudadano de forma personalizada.**

Aunque la penetración entre los ciudadanos del uso de los certificados digitales no es alta en nuestro país, empieza a perfilarse una masa crítica, que debería incrementarse con campañas que promocionasen el uso del DNIe, que es previsible que en unos años haga rentable, desde el punto de vista coste/beneficio, el poner a disposición de los ciudadanos servicios que requieran el uso de dichos certificados. Desde su inicio en 2003, la Oficina Virtual del Catastro ya venía ofreciendo este tipo de servicios a los ciudadanos. A consecuencia de la implantación de la Sede Electrónica por mandato de la ley 11/2007, estos servicios se han ampliado de forma considerable.

Haciendo uso de un certificado digital reconocido por alguna de las autoridades de certificación reconocidas por la AGE el ciudadano puede iniciar cualquier procedimiento administrativo ante el Catastro: solicitar certificaciones catastrales, realizar declaraciones y solicitudes e interponer recursos. En estos cuatro grupos se distribuyen los 11 procedimientos catastrales recogidos en el Sistema de Información Administrativa (SIA) y cuyo inicio en la SEC viene marcado por un apunte en el Registro Electrónico del MEH.

Mediante el procedimiento de solicitud de certificados catastrales, el ciudadano puede obtener certificaciones de titularidad (listado de inmuebles asociados a su NIF/CIF) o certificaciones de un inmueble que incorpora tanto la cartografía georreferenciada de la finca como los datos físico-económicos del inmueble, así como información de las fincas colindantes.

Las certificaciones catastrales emitidas por la SEC, son documentos en formato PDF que, además de ir firmados electrónicamente con el certificado de sello de la D.G. del Catastro, incorporan un código de 16 caracteres generado electrónicamente que

permite contrastar su autenticidad en la SEC, tal y como requiere el artículo 30.5 de la LAECSP.

Por otro lado los ciudadanos disponen de un servicio que permite consultar qué usuarios registrados, con acceso a datos catastrales protegidos sin necesidad de consentimiento por parte del titular, han accedido a los datos protegidos (titularidad y valor) de sus inmuebles. Se pretende que este mecanismo contribuya a que dichos usuarios registrados no hagan un uso inapropiado o abusivo del servicio que se ha puesto a su disposición, y se limiten a acceder a los datos en base exclusivamente al trabajo administrativo que están realizando, con lo que dichos accesos estarían plenamente justificados.

El ciudadano autenticado dispone otros servicios como son:

- Consulta masiva de datos, que proporciona dos utilidades. Por un lado, un servicio que permite obtener un fichero con la descripción de todos los inmuebles que figuren en la base de datos del Catastro asociados al NIF o CIF y apellidos y nombre del certificado digital que se ha empleado para acceder a la aplicación y por otro lado, permite una consulta de datos no protegidos (todos salvo titularidad y valor) de inmuebles a partir de un fichero con una estructura prefijada en formato XML. El formato de este fichero coincide con el que se obtiene utilizando la herramienta de medir de la cartografía catastral mencionada más arriba. La respuesta que se obtiene en ambos casos es un fichero en formato XML con datos catastrales, que incluye datos protegidos solo en el primero.
- Consulta del estado de los procedimientos catastrales, que permite conocer al ciudadano el estado de los expedientes en los que figura como interesado (es decir, los que han sido iniciados a instancia suya, aquellos en los que ha sido objeto de requerimiento o cuando titular de alguno de los inmuebles implicados). El servicio permite ver el estado y el historial del expediente, así como acceder a los documentos generados a lo largo de la tramitación del mismo. Esto incluye todas las notificaciones que han sido emitidas al ciudadano.

### ***3.3 Servicios ofrecidos a administraciones y a los agentes colaboradores***

El requisito para acceder a los servicios, es estar registrado en la aplicación. Para ello existe un procedimiento que se inicia con la presentación de la documentación de solicitudes las oficinas del Catastro.

Son dos los factores que determinan cuales son los servicios que se han ido implantando en la SEC para estos colectivos:

- Por un lado, como se mencionó en la introducción, poner la información catastral al alcance de las todas las administraciones que la requieran para el cumplimiento de su cometido, y ello de la manera y con los formatos que mejor se pueda adaptar a sus necesidades.
- En el mantenimiento de la base de datos catastral es muy importante la colaboración entre la DGC y las entidades locales. Existen convenios (aproximadamente el 70% de las unidades urbanas está bajo convenio) por los que estas son las encargadas de la tramitación de los expedientes que terminan alterando la base de datos catastral. Es importante pues proporcionar herramientas y servicios que permitan, de una manera eficiente, el intercambio de datos entre la DGC y los colaboradores.

Se proporcionan por tanto dos grupos de servicios.

### 3.3.1 Servicios de consulta y certificación

Similares a los ofrecidos a los ciudadanos identificados, el usuario puede consultar datos catastrales y certificarlos. El ámbito de la consulta y certificación de datos protegidos, en este caso está limitada por el ámbito de competencia de la organización a la que pertenece el usuario. Por ejemplo, los usuarios de un ayuntamiento, por regla general, solo tienen acceso a datos protegidos de inmuebles del propio municipio, sin embargo, un notario, dada su capacidad de actuar en todo el territorio nacional, tiene acceso a datos de los inmuebles de todo el territorio competencia de la DGC.

Esta consulta incluye toda la información de los expedientes catastrales relativos al ámbito de consulta del usuario.

Este tipo de usuarios también dispone de un servicio de consulta masiva, que le permite realizar consultas en base a un fichero en formato XML, que puede contener o bien identificación de inmuebles (en base a la referencia catastral o al polígono y parcela para inmuebles rústicos) o bien identificación de titulares (NIF/CIF). En base a esta entrada, la aplicación elabora un fichero de respuesta que incluye:

- Para cada inmueble del fichero de entrada, todos los datos correspondientes a ese inmueble
- Por cada NIF/CIF, los datos de todos los inmuebles, en los que este NIF/CIF consta como titular catastral.

Como se explicó más arriba, el fichero de petición incluyendo referencias catastrales, se puede obtener a partir de las herramientas del navegador cartográfico de la SEC. Esto constituye una potente herramienta para instituciones que requieren información catastral de forma masiva con objeto de realizar tareas de gestión del territorio, ya que marcando el área sobre el que trabajan, solicitando el fichero con las referencias catastrales y posteriormente haciendo la consulta en base a ese fichero, obtienen toda la información catastral de esa área.

#### Servicios web

A toda la información catastral que se proporciona a administraciones e instituciones, se accede mediante una serie de formularios y pantallas interactivas y también, con objeto de permitir la integración de la información catastral con las aplicaciones que manejan los usuarios de esas instituciones, a través de una serie de servicios web definidos en el documento "Servicios web de la Dirección General del Catastro" y publicado en la Sede Electrónica.

### 3.3.2 Servicios de intercambio de información

El artículo de Carlos Alonso en este monográfico subraya la importancia del intercambio de información entre la DGC y los colaboradores tanto para el cumplimiento de las obligaciones del Catastro (remisión del Padrón del IBI a entidades locales), acercamiento de la información y actualización de la base de datos catastral en base a los convenios de colaboración suscritos.

Existen diferentes herramientas en la SEC que se pueden usar para materializar estos intercambios, dependiendo de las posibilidades tecnológicas, requisitos y necesidades de los colaboradores.

Existen servicios para intercambio de ficheros sin un formato definido. Es habitual el intercambio de fotografías, cartografía en diferentes formatos, documentación no estructurada etc. Estos servicios proporcionan un mecanismo de transporta eficiente y seguro y permiten llevar un registro de toda entrada y salida de información.

Otros servicios son utilizados para intercambio de ficheros con un formato tasado. Estos ficheros están definidos en formato XML, lo cual permite realizar validaciones on-line contra esquemas XSD, poniendo un primer filtro en la calidad del dato intercambiado.

Existen también un conjunto de servicios web, que se describen en detalle en el artículo de escenarios de colaboración ya citado.

Por último, existen formularios que sustituyen al envío de ficheros por parte de colaboradores. Estos cumplimentan los datos a intercambiar y el sistema realiza las validaciones oportunas y genera el fichero de intercambio. Esto libera a los colaboradores que no tienen recursos tecnológicos suficientes de desarrollar las aplicaciones que generan los ficheros de intercambio.

### **3.3.3 Los Puntos de Información Catastral (PIC)**

Como se ha visto más arriba, cualquier ciudadano provisto de su certificado digital y una conexión a Internet, puede acceder y certificar los datos de los inmuebles de los que es titular catastral. Sin embargo buena parte de la población, especialmente en zonas rurales y en determinados segmentos de edad, no dispone de esos recursos. Con objeto de que el no disponer de los recursos tecnológicos no sea una barrera para acceder a la información catastral en Internet, la DGC, en colaboración con diferentes tipos de entidades, especialmente ayuntamientos, ha establecido una red de PIC a lo largo de todo el territorio en el que ejerce su competencia. Los PIC se basan en acuerdos con las entidades por los que estas proporcionan una infraestructura (espacio físico, ordenador, conexión a Internet, impresora) que permiten al ciudadano, con la supervisión de un empleado de la entidad, acceder a la información catastral sin necesidad de disponer de certificado digital.

Existe una red de más de 3300 PIC con una distribución geográfica homogénea, lo que permite que cualquier ciudadano tenga que desplazarse como máximo entre 20 a 30 kilómetros para acceder a este servicio.

## **4 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA**

Como casi todas las instalaciones informáticas, la de la Sede Electrónica del Catastro está en continua evolución y crecimiento. Un resumen de la configuración actual de los sistemas en los que se ejecutan aplicaciones (elementos de electrónica, red etc. son objeto de este artículo de este monográfico) es el siguiente:

### **4.1 Frontales**

Las máquinas que reciben y despachan las peticiones http y en las que se ejecuta el nivel de presentación son HP Proliant BL465c quad core en las que se ejecuta Internet Information Server (IIS) sobre Windows 2003 con el Framework 3.5. Dado que existen dos perfiles de usuarios claramente diferenciados (acceso libre y acceso personalizado), estas máquinas se han dividido en dos granjas separadas ambas configuradas en Windows NLB. En una hay 5 máquinas que atienden a las peticiones de los usuarios que acceden a los servicios libres y en otra 4 que atienden a los usuarios personalizados (usuarios registrados o ciudadanos que se identifican con certificado digital).

### **4.2 Repositorio de información**

El elemento principal del repositorio de información es un SGBD Oracle configurado en alta disponibilidad con Oracle RAC (Real Application Cluster) sobre dos máquinas HP RP8420. En él se apoya un GIS (Geographic Information System) encargado de gestionar toda la información cartográfica.

Además de estos dos componentes existe un tercer elemento encargado de almacenar las certificaciones catastrales emitidas por la SEC. Dada su naturaleza, un documento PDF, y su carácter estático resulta técnicamente ineficiente gestionar esta información a través del SGBD Oracle por lo que se ha recurrido a un equipo CAS (Content-Adressed Storage).

Las características técnicas de todos los elementos citados se detallan a continuación:

- HP RP8420 de 16 procesadores PA-RISC con S.O. HP-UX 11v1.
- SGBD ORACLE 10.2.0.4 con RAC.
- GIS ArcSDE 9.1 de ESRI.
- CAS Centera de EMC.

### **4.3 Plataforma de firma electrónica**

Todas las operaciones relativas a la firma electrónica (firmado, comprobación de firma, cliente para consultas del estado de revocación) se realizan en la plataforma ASF-Firma de la empresa TB-Solutions, que se ejecuta en dos máquinas HP Proliant BL465c quad core con Windows 2003 configuradas en NLB de Microsoft.

### **4.4 Tratamiento de ficheros XML**

Como ya se ha mencionado, la mayor parte de los intercambios de información con agentes colaboradores se realiza con ficheros definidos en XML. Para el manejo de estos ficheros se utiliza la base de datos Tamino, de Software-AG, que se ejecuta en un cluster activo-pasivo de dos máquinas HP Proliant BL465c con Windows 2003.

### **4.5 Monitorización**

El alto número de usuarios registrados que utilizan la SEC como herramienta habitual de trabajo hace que la monitorización de la infraestructura resulte especialmente importante si se quiere garantizar una adecuada calidad de servicio. Se pueden distinguir tres niveles de monitorización: sistemas, repositorio de información y aplicación. Para la monitorización de los sistemas se emplean MOM 2005 para la parte W2K3 y OVO para los equipos HP-UX. El repositorio utiliza Oracle Enterprise Manager (OEM) 10g para el SGBD Oracle y scripts suministrados por ESRI para el GIS. Por último, la aplicación es monitorizada por una serie de scripts desarrollados internamente que se han integrado en MOM 2005. Una máquina HP Proliant BL465c con Windows 2003 alberga la consola de MOM 2005. Una máquina RP4440 con HP-UX 11v1 soporta tanto OEM como OVO.

## **5 LOS LOGROS DE LA OVC Y LA SEC**

El principal logro conseguido es la difusión de la información catastral. Para dar una idea del uso que se hace de esta información se muestran algunas cifras de actividad durante un día laborable:

Accesos diarios medios a las funcionalidades de acceso libre:

- Consultas de datos físicos de inmuebles: 1.300.000
- Consultas de cartografía: 1.100.000

Accesos diarios medios a las funcionalidades de acceso personalizado (usuario registrado y ciudadanos con certificado digital):

- Consultas a datos protegidos: 70.000
- Certificados catastrales emitidos: 18.000

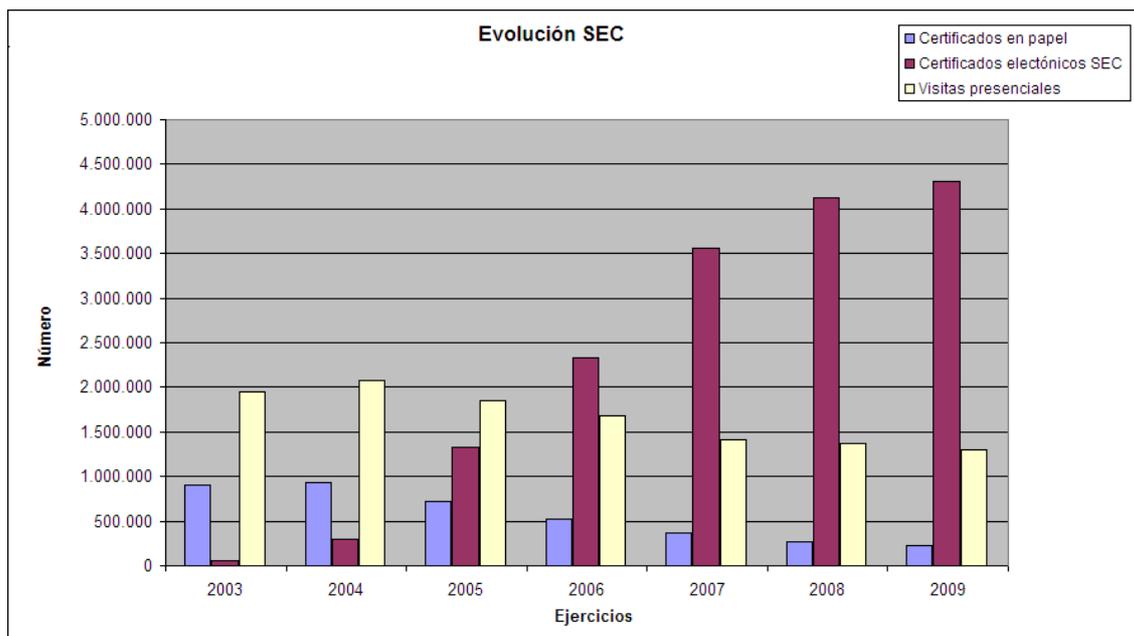
Una consecuencia de esta importante difusión de la información catastral es que esta sea utilizada, además de en el ámbito tributario, por agentes sociales de muy diversa índole y con un abanico de usos y propósitos cada vez más abierto. Algunos ejemplos son:

- Seguridad jurídica a la hora de realizar cambios de dominio o alteraciones de inmuebles. Los notarios incluyen certificaciones catastrales descriptivas y gráficas que obtienen en la SEC a la hora de hacer escrituras relativas a un inmueble.

- Gestión de territorio e infraestructuras
- Gestión de ayudas, subvenciones y justicia gratuita. Ya que a menudo es necesario conocer si el receptor de la ayuda es titular catastral.
- Gestión de patrimonios de administraciones públicas, particulares y empresas
- Investigaciones tributarias, judiciales y policiales
- Investigaciones académicas
- Agregadores de información en Internet
- Geomarketing

De este uso y divulgación intensiva de la información se obtiene una segunda derivada que es la mejora de la calidad de la misma. Además de los procedimientos automatizados de la DGC para detección de incoherencias en la base de datos, los titulares que consultan los datos en la SEC demandan la corrección de los mismos cuando no se corresponden con la realidad, contribuyendo de forma importante a la mejora de la calidad del dato.

Otro logro importante es la reducción de las visitas de los ciudadanos a las oficinas del Catastro para solicitar información. En el gráfico adjunto se pueden ver la evolución del número de certificaciones emitidas telemáticamente en la SEC, las emitidas en papel en las oficinas y el número de visitas presenciales de ciudadanos. En la evolución se ve la reducción de las demandas presenciales de información y también el importante incremento en el uso de la información catastral.



*Evolución de las visitas presenciales de los ciudadanos a oficinas del Catastro, certificaciones catastrales emitidas en papel, en dichas oficinas y electrónicas en la sede Oficina Virtual del Catastro.*

## 6 EL FUTURO DE LA SEC

El cumplimiento de la ley 11/2007 ha supuesto y va a suponer e medio plazo, un impulso decisivo en los servicios que las Administraciones Públicas prestan a los ciudadanos. Son muchas las áreas en las que queda mucho por hacer en el campo de la administración electrónica. Es necesario establecer mecanismos que faciliten el intercambio de datos entre administraciones, requisito para el cumplimiento del derecho de los ciudadanos a no presentar información que obre en poder de las administraciones públicas.

Es necesario avanzar en el uso de medios muy familiares al ciudadano, como son el correo electrónico y mensajería SMS para mostrar una administración moderna y cercana. Y sobre todo, los ciudadanos deben ir percibiendo cada vez más que **toda** la interacción entre los ciudadanos y las administraciones se puede realizar de forma sencilla y fiable a través de las sedes electrónicas.

La Sede Electrónica del Catastro está trabajando para ampliar sus servicios siguiendo estas líneas estratégicas. Ejemplos de estos pueden ser el que los ciudadanos puedan ser notificados por comparecencia o responder a cualquier requerimiento administrativo en sede electrónica.

Por otro lado, se va a aumentar la oferta de productos catastrales que se proporcionan en la SEC. Es previsible que, siguiendo lo indicado por el Anteproyecto de Ley de Economía Sostenible, la cartografía catastral en formato vectorial, así como los datos físicos de los inmuebles y fincas, se pongan a disposición, para su descarga masiva, de todos los ciudadanos y empresas.