



# Evolución y externalización del CPD

El Catastro ha optado por la externalización del alojamiento, modalidad housing, de las plataformas que sustentan su Sistema de Información Catastral. El presente artículo resume la evolución de sus sistemas, justifica la necesidad de su externalización y describe el proceso de externalización en sí.

**POR CARMEN CONEJO FERNÁNDEZ  
Y JORGE MORENO DEL VAL**



Los sistemas de información del Catastro son, por tanto, un frente estratégico no solo para la organización, sino para agentes externos tales como Notarios, Registradores y Ayuntamientos, que trabajan cada día accediendo directamente a la información y aplicaciones catastrales.

En pocos años, hemos pasado de un Sistema de Información Catastral corporativo, compuesto básicamente por el Sistema de Información Gestión Catastral (SIGECA) y Sistema de Información Geográfica (SIGCA) cuyos usuarios eran los funcionarios de Catastro, a disponer de una infraestructura de datos catastrales al servicio de las entidades que colaboran en la gestión catastral o simplemente solicitan información.

Debemos, por todo ello, disponer de recursos suficientes para garantizar estos servicios electrónicos, y es imprescindible contar con una plataforma física y lógica, robusta y bien dimensionada (equipos redundantes,

licencias, aplicaciones y personal de mantenimiento soporte a usuarios internos y externos) y un centro de proceso de datos que albergue estas plataformas con la infraestructura necesaria para garantizar la disponibilidad del servicio.

### Hitos

En el periodo comprendido entre 1988 y 1998 los sistemas de información Catastral estaban fuertemente descentralizados. Cada una de las 65 Gerencias Territoriales (hoy 52) contaba con la información de su ámbito de actuación. Los datos literales y la cartografía catastral de cada provincia solo se almacenaban en los sistemas departamentales de las Gerencias Territoriales y el estado de las artes de las comunicaciones solo permitía el trabajo dentro de las áreas locales de cada una de las Gerencias. Los responsables de la gestión y calidad del dato eran —y siguen siendo— los propios funcionarios de cada una de las Gerencias. En Servicios Centrales se disponía únicamente de plataformas de desarrollo, preproducción y soporte a Gerencias.

En el intervalo 1998-2001, se crea la *Base de Datos Nacional del Catastro* (BDNC en adelante) con datos consolidados de todas las Gerencias. Inicialmente solo se incorporaron datos básicos de titulares y bienes inmuebles, con el fin de poder emitir certificaciones catastrales, tanto negativas como positivas de ámbito nacional. Durante los años siguientes, la Base de Datos Nacional consolida, cada vez, mas información replicando la disponible en Gerencias. La actualización de los datos de la Base de Datos Nacional con datos de Gerencias comienza siendo semanal. Se consolidan titulares procedentes de las bases de datos territoriales y comienza

a refrendarse esta información con los datos personales facilitados por la AEAT.

En esta época se iniciaba también la *base de datos centralizada de padrones* de bienes inmuebles rústicos y urbanos, en ella cada año se almacena la foto fija de los padrones de bienes inmuebles remitidos los Ayuntamientos para la gestión del IBI.

En 1999 se inauguro la *página Web de Catastro*, primer servicio centralizado destinado a usuarios externos que inicialmente solo suministraba información estática. La organización disponía de correo electrónico Exchange, solo para los usuarios de los Servicios Centrales del Catastro, donde se almacena información de los cerca de 300 buzones.

En la primavera de 2003 se inauguro la *Oficina Virtual del Catastro en Internet* (OVC), hoy Sede Electrónica del Catastro, como sede del Catastro en Internet, inicialmente destinada a servicios de consulta y certificación, sólo de información literal y como intercambiador de ficheros con Notarios, Registradores, Ayuntamientos y Diputaciones que colaboran en el mantenimiento de la información catastral.

La OVC almacena los datos en una base de datos centralizada, réplica a su vez de la BDNC. Los datos Catastrales comienzan a almacenarse en una *red horizontal de almacenamiento* de fibra (red SAN) para grandes volúmenes y altas prestaciones. La plataforma física de la OVC se ubicaba entonces en el Centro de Proceso de Datos de la Subdirección de Informática del Ministerio de Economía y Hacienda (CPD de Alcalá), los accesos a Internet, entorno de seguridad perimetral, control de accesos e incluso el almacenamiento de datos en discos de fibra y entorno de »



Equipos de catastro

respaldo se comparten inicialmente con el Ministerio.

En el año 2004 se incorporó toda la cartografía catastral de urbana y rústica en formato vectorial a la OVC. Para ello, diariamente se replican las actualizaciones de Gerencias Territoriales a la BDNC y posteriormente sobre la base de datos de la OVC. Esto supone un volumen próximo a los 500 Gb de almacenamiento en BDNC y OVC. Las bases de datos de Gerencias son las bases de datos maestras y cada noche se actualizan datos sobre la BDNC y OVC

Durante el año 2005 el número de usuarios registrados de OVC creció de forma notable, se almacenaban todos los documentos emitidos y se intercambiaban con agentes colaboradores un importante número de ficheros utilizando el intercambiador de datos. Por otra parte cada vez es mayor la demanda de datos a servir en Internet.

En 2006 se potenciaban los modelos de colaboración, lo que suponía que se intensificaran los intercambios y almacenamiento de ficheros con agentes externos. Estos se adap-

tan a la nueva Ley del Catastro (RDL 1/2004) y se pasan a formatos Web estándar (XML).

Durante los años 2006 y 2007 se incrementan, de manera notable, los servicios de la OVC destacando los servicios Web de mapas georreferenciados tanto en formato ráster como vectorial (servicios WMS y WFS). Se desarrollan otros servicios Web a los que se conectan directamente, no sólo usuarios que acceden a los mismos de forma interactiva, sino también los Sistemas de Información de otras unidades administrativas.

Se desarrolló una *plataforma de acceso directo para usuarios externos* a las aplicaciones corporativas de Catastro SIGECA y SIGCA, (plataforma CITRIX). Esta plataforma es utilizada por Ayuntamientos y la empresa SEGIPSA, que cuenta con una encomienda de gestión de altas catastrales.

En 2006 se independizan los accesos a Internet de Catastro de los del Ministerio y se establece una plataforma propia de *Seguridad Perimetral*. El correo electrónico se centralizó durante el año 2008, implantado servidores de correo y almacenando casi 4000 buzones en la red de almacenamiento. En el año 2008 se acometió el proceso de consolidación y externalización (housing) de los CPD existentes (Castellana 272, Alcalá 5) que se comenta en detalle a continuación.

Durante 2009, una vez unificados los sistemas de ambos CPD se acometió la tarea de unificar su almacenamiento y sistemas de salvaguarda. Para ello se amplió el almacenamiento SAN a 60 TB, y se adquirió una nueva cabina de respaldo. Además, se añadió almacenamiento CAS para todos los contenidos inmutables existentes en la BBDD catastra-

les. Se instaló una nueva librería de cintas en el centro principal y otra, más pequeña, en el de respaldo. Se unificó el software de backup para toda la organización. Está en proceso, un proyecto para consolidar los numerosos servidores de ficheros en un sistema NAS. Se han redimensionado, asimismo, los entornos de comunicaciones, seguridad perimetral y control de accesos.

A finales de diciembre de 2009, la Oficina Virtual se ha convertido en la *Sede Electrónica de Catastro en Internet*, incorporando numerosos servicios catastrales, que requieren volúmenes de información centralizada cada vez más importantes. Paralelamente a esto, el número de usuarios se ha multiplicado de forma espectacular en los últimos años.

En la actualidad, nos encontramos inmersos en un proyecto crucial dentro del Plan de Sistemas de Catastro, que consiste en la *centralización de datos y aplicaciones* en una nueva plataforma, ubicada en Servicios Centrales, contra la que trabajen todos los usuarios internos y externos de Catastro y que nos permita abandonar las 52 bases de datos y plataformas Unix de Gerencias Territoriales y las actuales réplicas de base de datos.

Todo lo anteriormente descrito supone un fuerte incremento de las plataformas físicas y lógicas. Han proliferado los equipos, software de base (licencias) y desarrollo de aplicaciones que deben dar soporte a los siguientes entornos:

- \* Oficina Virtual del Catastro hoy Sede electrónica del Catastro.
- \* Base de datos Nacional de Catastro.
- \* Base de datos de Padrones de Bienes Inmuebles
- \* Otras aplicaciones de gestión Catastral en entorno Intranet

\* Escritorio de Aplicaciones de Gestión Catastral (Acceso remoto vía Citrix)

\* Futuros SIGECA y SIGCA centralizados

\* Servicios horizontales:

- Seguridad Perimetral
  - Comunicaciones LAN/WAN
  - Servicios de autenticación de usuarios
  - Servicio de acceso a Internet
  - Correo electrónico corporativo
  - Servicios de almacenamiento y réplica de datos (SAN)
  - Servicios de copia de seguridad
- \*Entornos de desarrollo y reproducción para todo lo anterior

El Catastro descentralizado, que contaba únicamente con servidores departamentales ubicados en Gerencias y al que accedían sólo nuestros propios funcionarios, ha dado paso a un Catastro para todos, sobre una única plataforma centralizada que dé servicio a funcionarios y colaboradores externos que trabajan cada día con la información catastral.

### **Nuevo Centro de Proceso de Datos**

El crecimiento en datos, servicios, aplicaciones y usuarios, unido a la criticidad de los sistemas y demandas de alta disponibilidad, así como el proyecto de centralización de datos y servicios, han incrementado e incrementarán en el futuro de forma notable las demandas de infraestructura del Centro de Proceso de Datos Catastral (en adelante CPD Castellana).

Todo ello ha supuesto que, en pocos años, la sala de equipos informáticos ubicada en los Servicios Centrales de Paseo de la Castellana 272, resulte insuficiente y haya sido, por tanto, imprescindible disponer de un CPD profesional en el que queden

permanentemente garantizados temas básicos como suministro eléctrico, temperatura de la sala, control de incendios e inundaciones, etc. Por otra parte, los equipos informáticos que dan servicio a la Oficina Virtual del Catastro en Internet, ubicados en el CPD de la Subdirección de Informática del Ministerio (CPD Alcalá), presentaban también importantes problemas de crecimiento al encontrarse en un recinto saturado por las plataformas de otros servicios del Ministerio.

Finalmente nos decantamos por la externalización del alojamiento en modalidad housing de las plataformas almacenadas en los CPDs de Paseo de la Castellana y Alcalá. Esta opción cuenta entre otras con ventajas tales como: Provee infraestructuras altamente especializadas para el alojamiento de CPDs; Es una solución escalable, ya que el espacio alquilado es generalmente ampliable, siendo posible rediseñar el diseño de las áreas ofertadas y Proporcionan acuerdos de niveles de servicio supervisado que permiten a la DGC tener monitorizado y controlado el CPD en 24x7.

Entre las desventajas destacaremos la necesidad de desplazarse puntualmente para la realización de ciertas tareas y el pago de la correspondiente cuota mensual de los servicios de alojamiento.

### **Gestión del proyecto**

A partir del momento en que se toma la decisión de externalizar el CPD, "este se convierte en un proyecto de vital importancia para la Subdirección General de Estudios y Sistemas de Información. Afecta a muchas áreas de la Subdirección y su gestión como proyecto es imprescindible para su correcta ejecución. »

El traslado de la plataforma afecta a aplicaciones sobre las que trabaja cada día toda la organización catastral y multitud de usuarios externos, por ello se aborda como un proyecto en el que imprescindible gestionar: el alcance del mismo; fase y plazos de ejecución; los recursos humanos implicados; la integración entre las partes implicadas; riesgos y puntos críticos; control de suministros y control de costes.

Para ello, lo primero que se creó fue una oficina de gestión del proyecto, en la que se encontraba un responsable de cada una de las áreas implicadas. Se identificaron las 3 siguientes fases del proyecto:

*Fase 1: Evaluación de requerimientos y contratación.*

Dentro de esta fase se acometieron las siguientes subfases o tareas:

Evaluación de requerimientos y criterios de valoración:

En no más de tres reuniones se procedió a evaluar:

\* Qué necesitamos:

-Infraestructuras: Suministro Eléctrico, acceso a operadores de comunicaciones, etc.

-Servicios: Control de accesos, manos remotas, administración básica, etc.

\* Qué trasladamos:

-Inventario exhaustivo de equipos.

-Posibles candidatos a permanecer en el CPD de Castellana, como por ejemplo el respaldo de datos de la OVC.

\* Qué valoramos:

-Infraestructuras.

-Servicios

-Ubicación y accesibilidad desde las oficinas de Castellana.

Acotado el proyecto, se inició el análisis de requerimientos para la confección del Pliego de especificaciones técnicas, ya que aunque el

servicio se contrató a través del Catálogo de Servicios Informáticos del Catálogo Central de Suministros de Patrimonio, que contempla los servicios de alojamiento en modo housing, se promovió la concurrencia invitando a las principales empresas que ofrecen estos servicios y se encuentran en dicho Catálogo. Adicionalmente, se visitó a los organismos de la AGE con alguna experiencia en externalización de alojamiento de equipos, generalmente para centros de respaldo. Tras esta preselección y se visitaron los CPDs de Getronics - Interxion, Global-Switch, Telvent y Colt y se contactó además con los de Telefónica, Hewlett Packard, IBM e Indra.

Análisis y valoración de ofertas:

Se celebraron sesiones técnicas con las empresas que concurrieron a la invitación a fin de que explicaran detalladamente la solución propuesta y de aclarar aquellos aspectos que no quedaban suficientemente especificados.

Tras la valoración de ofertas nos decantamos por la presentada por COLT valorando los nueve puntos siguientes:

1 Oferta económica

2 Proximidad y accesibilidad para el personal funcionario de la Dirección General del Catastro

3 Instalaciones e infraestructuras

4 Condiciones y escalabilidad de la sala de trabajo en la que se proponía ubicar los equipos.

5 Horas mensuales para intervenciones remotas.

6 Tiempos de respuesta del servicio

7 Metodología propuesta para la gestión del servicio

8 Plan de proyecto propuesto para la puesta en marcha del servicio.

9 Número y cualificación de empleados.

La valoración de ofertas quedó finalizada y adjudicada el contrato con tiempo suficiente para incorporar al personal técnico de la empresa adjudicataria en la siguiente fase del proyecto.

*Fase 2: Actuaciones necesarias previas al traslado*

La oficina de proyecto ya había recopilado información sobre las necesidades que la organización demandaba al futuro CPD. En esta fase se profundizó en este análisis de requerimientos, para poder hacer un diseño integral del CPD que los satisficiera.

### **Capacity Planning**

A la hora de diseñar el CPD, fue necesario hacer una planificación de capacidad, dado que las infraestructuras debían dar soporte a las máquinas que estaban divididas entre Castellana y Alcalá. Fue por tanto necesario recabar de la SGTIC datos concernientes a rendimientos, anchos de banda, etc. de las soluciones de seguridad perimetral y electrónica de red que tenían implantadas, y proporcionaban soporte a la OVC.

Una vez se hizo este dimensionamiento, se vio necesario actualizar la electrónica de red y de seguridad perimetral para soportar el impacto de los equipos de Alcalá. Se documentaron todos los cambios de infraestructura que se iban a hacer a corto/medio plazo, para que el nuevo CPD estuviera preparado para ellos elaborando una planificación de cambios (FSC- Forward Schedule of Changes)

### **Gestión de la configuración**

Se documentó la configuración a nivel de cableado y red de todas las máquinas de ambos CPDs, generando una base de datos de configuración, basada en las infraestructuras de red y seguridad que había en ambos cen-

tros. Además, se etiquetaron todas las interfaces de todas las máquinas siguiendo unos criterios de nomenclatura.

Como se decidió cambiar la electrónica de red y seguridad, fue necesario realizar una asignación de puertos, parcheos, etc. para todas las máquinas desde la base de datos confeccionada anteriormente. Esto permitió que el traslado se pudiera realizar con garantías pese a los numerosos cambios que se introdujeron.

#### **Diseño del procedimiento de traslado**

A la hora de trasladar un cpd, existen muchas decisiones a tomar sobre la manera de hacerlo:

\* ¿Se pueden parar los sistemas?: Es posible, replicando las máquinas, que el corte sea de segundos.

\* ¿Se puede duplicar el acceso a la red WAN? ¿y a Internet?

\* ¿Cómo se va a acceder al CPD?

\* ¿Se va a mantener el mismo esquema de cableado? ¿hay que trasladarlo?

\* ¿Se va a mantener la electrónica de red?

\* ¿Se va a mantener el direccionamiento IP?

\* ¿Van a coexistir ambos centros en funcionamiento?

\* ¿En que plazo se va a hacer el traslado?

En el caso de la DGC, no era posible hacer el traslado sin parada, dado que supondría un coste muy elevado, por tanto, no se podían replicar máquinas, aunque se tomó la decisión de usar máquinas temporales para mantener la imagen corporativa de la web del catastro y la OVC, así como para encolar el correo que se recibiera durante el traslado.

Dado que no se podía duplicar el acceso a la red WAN en la nueva ubi-

cación, se decidió trasladar el acceso de respaldo a la WAN al nuevo CPD, y una vez efectuado el traslado, trasladar el acceso primario.

Se optó por acceder al CPD empleando el enlace DWDM (2 enlaces Gigabit Ethernet y 4 enlaces Fibre Channel de 2 gbps) que la DGC tenía contratado con el CPD de Alcalá, solicitando el oportuno traslado. El problema de este traslado es que el enlace estaba siendo usado por los equipos de la OVC para replicar sus discos y era necesario para mantener el sistema en producción. Por tanto, se llegó a un acuerdo con Telefónica, adjudicatario del enlace, en que la migración debería hacerse el mismo día del traslado, aunque las rutas de fibra podrían tenderse antes.

Se decidió no mantener el esquema de cableado que se usaba en los CPD anteriores, y rediseñarlo completamente, por tanto, no fue necesario incluir en el traslado ninguno de estos elementos. En cambio, si fue necesario hacer un nuevo diseño del cableado, y llevarlo a efecto antes. Por conveniencia en el traslado y por los requerimientos que planteaba el nuevo esquema de centralización, se tuvo que renovar la electrónica de Seguridad Perimetral y de comunicaciones.

Fue necesario mantener el direccionamiento IP, por lo que las direcciones IP configuradas en la electrónica de ambos CPD debían ser las mismas, lo que hacía imposible un enrutamiento directo entre ambos.

No se requería la coexistencia de ambos centros, dado que se decidió abordar todo el traslado en un fin de semana. Si hubiese sido necesaria habría que haber dispuesto de un complejo mecanismo de traducción de direcciones (NAT). »

**El Catastro descentralizado, que contaba únicamente con servidores departamentales ubicados en Gerencias y al que accedían sólo nuestros propios funcionarios, ha dado paso a un Catastro para todos, sobre una única plataforma centralizada**



### Diseño del CPD

Los requerimientos del nuevo escenario centralizado hacían necesaria una renovación de la electrónica de red y seguridad perimetral, lo que se aprovechó para hacerlo coincidir con el traslado y que, de este modo, facilitara la migración.

Por tanto, se decidió dejar la infraestructura en Castellana, e instalar una nueva en el CPD antes del traslado. Esto facilitaba mucho la integración con la red WAN y los accesos a Internet que se trasladaron al nuevo CPD.

Como resultado de este diseño, a nivel lógico, se decidió la adquisición de una nueva electrónica de red y seguridad perimetral y la implantación de una nueva red de gestión dedicada y en alta disponibilidad. A nivel físico, se reservó espacio para los equipos que iban a ser adquiridos en poco tiempo. Asimismo, se negoció con el adjudicatario del servicio de alojamiento, una zona de crecimiento. En el diseño de los armarios de parcheo se tuvo en cuenta todo ello para que fueran escalables.

Una vez se decidió el diseño del CPD, se hizo una planificación contando con todos los suministradores, y se propusieron las primeras fechas para el traslado. Finalmente, se decidió utilizar como fecha el 18 de julio, y se mantuvo una segunda fecha posterior, como respaldo. Ya con fecha para la mudanza, se trabajó con la planificación a fin de paralelizar al máximo las diferentes tareas.

Se dividieron las tareas en paquetes de trabajo, que en algunos casos fueron a su vez subdivididos cuando los actores eran diferentes. La oficina de proyecto se encargó de coordinar la ejecución de las tareas, la secuencia en las mismas, así como el que fueran en paralelo cuando fuera posible.

Hay que tener en cuenta que, además de los propios equipos de traslado, realizado por HP, intervenían en el muchos agentes externos:

\* Infraestructura de Seguridad Perimetral: GMV-SGI

\* Electrónica de red: HP

\* Traslado red SAN y Arrays de disco: EMC

\* Equipos de cableado: COLT

\* Operador de la red WAN: Telefónica

\* Enlace DWDM: Telefónica / Reteóptica

\* Operador de acceso a Internet: T-Systems

\* Organismos colaboradores conectados al catastro: AEAT, CGPJ, SEGIPSA

\* Jefatura de proyecto por parte del adjudicatario: COLT

La oficina de proyecto solicitó a los distintos agentes que elaboraran su planificación y ajustó la unión de todas ellas en un único plan de proyecto

### Fase 3: Traslado

La primera parte del traslado comenzó el jueves 17 de julio de 2008, a las 9:00 AM, momento en que se ordenó apagar los equipos de desarrollo y preproducción de la OVC, plataformas contra las que solo trabaja el personal de informática del Catastro y cuyo traslado era imprescindible ir avanzando. Ese mismo día, se dieron por finalizadas las actuaciones a las 19:45, quedando operativos los equipos de preproducción y desarrollo que habían servido para comprobar y refinar el funcionamiento de todas las infraestructuras.

El día 18, a las 8:00 AM comenzó la parada de todos los equipos de producción, los días previos se habían enviado avisos y correos electrónicos, tanto a usuarios internos como externos, a fin de que el impacto en su trabajo habitual fuera el menor posible. Las copias de seguridad se realizaron durante la noche del día anterior.

Se formaron equipos de trabajo que, en paralelo, primero desconectaban los equipos y los despojaban de todo el cableado. Una vez asegurados en sus rack, "estos eran envueltos por

una capa de plástico negro que actuaba como protector y se trasladaban hacia el camión, para lo cual era necesario bajarlos por la rampa hacia la calle, en donde era necesario emplear una máquina de “bajar escaleras” para llevarlas hacia el camión.

Al mismo tiempo, en Alcalá 5, 7 y 9, un camión desde las 7:00 AM se había situado en el patio del Ministerio. Es importante, en este tipo de proyectos, analizar con tiempo suficiente las barreras físicas de acceso, permisos municipales de reserva de acera, ya que estos factores pueden terminar alterando la planificación inicial. Los equipos de la OVC fueron embalados de igual manera, y curiosamente, ambos camiones coincidieron a su llegada, sobre las 13:00 horas al nuevo CPD. La empresa de transportes concluyó su labor una vez dejó los equipos en sus posiciones, previamente marcadas en el suelo, y libres de embalaje.

Tras la comida, se inició el proceso de cableado que debía terminarse el mismo viernes, dado que todo el sábado se iba a dedicar a encender los equipos de manera ordenada, y el domingo, para resolución de incidencias.

El personal de HP realizó el cableado, de acuerdo con las hojas extraídas de la base de datos de configuración para cada armario, con la ayuda del personal de COLT. Aunque los servidores que necesitaban cambiar de ubicación habían sido movidos en origen, fue necesario hacer cambios en algunos armarios que no habían podido apagarse, como el de seguridad perimetral. Esto, y alguna otra tarea, hizo que el proceso de cableado se prolongara hasta las 3:00 AM.

A la mañana siguiente, se realizó el encendido ordenado de las máquinas, comenzando por aquellas que daban

servicios comunes. Hubo algún problema de ajuste fino con la electrónica de red. Con la ayuda del equipo de HP fue posible solucionarlo en poco tiempo y continuar levantando las máquinas. Al final de la tarde, los equipos se encontraban levantados y estables y fue el momento de activar la réplica de disco con la cabina que había quedado en Castellana, así como la conexión de red vía el enlace DWDM que había sido configurado en un tiempo record de 4 horas el día anterior.

Curiosamente, todo funcionó bien, la mayor parte del personal pudo librarse de trabajar en domingo, aunque todos quedaron en guardia mediante soporte remoto y quedó un pequeño equipo de retén probando y monitorizando servicios y aplicaciones. Actualmente nos encontramos en la fase de explotación del CPD, hemos elaborado un modelo de gestión del servicio que esta resultado eficaz para las partes, los sistemas albergados han seguido creciendo y la disponibilidad de los servicios, durante este año largo ha sido superior al 99%.

### Éxito del proyecto

La Dirección General del Catastro ha optado por un modelo de externalización del alojamiento, en modo housing, de las plataformas que sustentan el Sistema de Información Catastral como solución a los requerimientos de infraestructura necesarios que garanticen la alta disponibilidad de sus servicios. La necesidad de reubicación se ha enfocado como una oportunidad para redimensionar y rediseñar entornos de red, servicios alojados en equipos, equipos en racks, aspectos de comunicaciones y de seguridad perimetral.

El nuevo alojamiento de equipos

y servicios se ha abordado como un proyecto cuyo diseño e implantación ha seguido las pautas básicas de gestión de alcance, recursos, plazos, puntos críticos, interrelaciones y tiempos, lo que ha contribuido al éxito en su implantación. El proyecto de traslado no habría sido posible sin un modelo de gestión de trabajo en equipo y sin la alta implicación del personal de la DGC, SGTIC del Ministerio de Economía y Hacienda, operadores de telecomunicaciones, empresas responsables de servidores de datos y almacenamiento etc...

El nuevo modelo de gestión del CPD ha aportado a los Sistemas de Información de Catastro ventajas evidentes especialmente en lo referente a escalabilidad, seguridad, flexibilidad, etc., Disponer de un Centro de Proceso de Datos profesional y escalable nos permite abordar proyectos futuros tales como la centralización de datos y servicios actualmente alojados en Gerencias Territoriales. Proyecto imprescindible para acometer otros incluidos en la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos, en concreto aquellos relacionados con documentos, archivos y expediente electrónico. 📄



Carmen Conejo Fernández  
Subdirectora General Adjunta de Estudios y  
Sistemas de Información  
Jorge Moreno del Val  
Coordinador del Área de Sistemas  
y Explotación